



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ciencias Sociales

Unidad de Posgrado

**La desigualdad absoluta de la renta y la percepción de
justicia en la gente**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Política Social

AUTOR

Napoleón Adolfo MEDRANO OSORIO

ASESOR

Mg. Norma Concepción VERÁSTEGUI GONZÁLEZ

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Medrano, N. (2019). *La desigualdad absoluta de la renta y la percepción de justicia en la gente*. Tesis para optar grado de Magíster en Política Social. Unidad de Posgrado, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

Código Orcid del autor (dato opcional):

0000-0002-0899-8659

Código Orcid del asesor o asesores (dato obligatorio):

0000-0001-8381-7902

DNI del autor:

07428867

Grupo de investigación:

SOCIEDAD Y NATURALEZA

Institución que financia parcial o totalmente la investigación:

Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación. Debe incluir localidades y coordenadas geográficas

LIMA METROPOLITANA

Año o rango de años que la investigación abarcó:

2007 AL 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

UNIDAD DE POSGRADO

ACTA PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN POLÍTICA SOCIAL

En Lima, a los diez días del mes de octubre del año dos mil diecinueve, reunidos en la Sala de Grados de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, a horas 2:00 p.m., bajo la Presidencia del Dr. ENRIQUE MARINO JARAMILLO GARCIA y con la concurrencia de los demás Miembros del Jurado Examinador, se inició el acto académico invitando al graduando **NAPOLEON ADOLFO MEDRANO OSORIO**, para que realice la sustentación de su Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Política Social, titulada:

“LA DESIGUALDAD ABSOLUTA DE LA RENTA Y LA PERCEPCIÓN DE JUSTICIA EN LA GENTE”

A continuación fue sometido a las objeciones por parte del Jurado. Terminada esta prueba y verificada la votación; se consignó la calificación correspondiente a:

B. MUY BUENO 17

Por cuanto, el Jurado, de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, acordó recomendar a la Facultad de Ciencias Sociales para que proponga que la Universidad Nacional Mayor de San Marcos otorgue el Grado Académico de Magister en Política Social, al Bachiller **NAPOLEON ADOLFO MEDRANO OSORIO**. Siendo las 3:00 p.m. y para constancia dispuso se extendiera la presente Acta y firmaron:

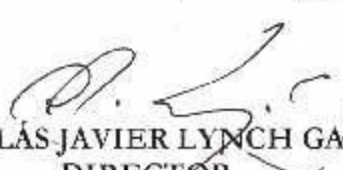
Dr. Enrique Marino Jaramillo Garcia.
PRESIDENTE

Dr. Luis Santiago Pacheco Romero.
MIEMBRO

Mg. Manuel Jerjes Loayza Javier.
MIEMBRO

Mg. Norma Concepcion Verastegui Gonzales.
ASESOR




DR. NICOLÁS JAVIER LYNCH GAMERO
DIRECTOR

Contenido

Introducción.....	1
1. Motivación y justificación.....	3
1.1. Situación problemática.....	3
1.2. Formulación del problema.....	6
1.3. Justificación de la investigación.....	7
1.4. Objetivos de la investigación.....	8
2. Marco Teórico.....	9
2.1. Hecho-valor: ¿dicotomía o distinción?.....	9
2.2. Antecedentes de la investigación.....	15
2.3. Bases teóricas: desigualdad relativa y desigualdad absoluta	18
2.4. Hipótesis.....	24
3. Metodología.....	25
4. Desigualdad como concepto imbricado.....	28
4.1. Desigualdad como concepto imbricado.....	28
4.2. Valores distributivos y medición de la desigualdad.....	32
5. Análisis gráfico de la desigualdad.....	35
5.1. Histograma.....	35
5.2. El desfile de los muchos enanos y unos pocos gigantes.....	37
5.3. Diagrama de caja	39
6. Desigualdad relativa.....	41
6.1. Indicadores ordinales de desigualdad relativa.....	41
6.2. Indicadores cardinales de desigualdad relativa.....	47
7. Desigualdad absoluta.....	54
7.1. Medidas distributivas de tendencia central.....	54
7.2. Brecha de ingresos.....	55
7.3. Indicadores ordinales de desigualdad absoluta.....	58
7.4. Indicadores cardinales de desigualdad absoluta.....	59
8. Desigualdad y justicia	62

Conclusiones.....	68
Recomendaciones	70
Referencias bibliográficas.....	72

Lista de tablas

2.1.	Desigualdad absoluta y desigualdad relativa.....	20
6.1.	Población e ingreso medio. Perú: 2007 - 2017.....	44
6.2.	Indicadores de dispersión. Perú: 2017 - 2017.....	48
6.3.	Coeficiente de Gini. Perú: 2007 - 2017.....	49
6.4.	Índice de Gini generalizado. Perú: 2007 - 2017.....	51
6.5.	Índice de Atkinson. Perú: 2007 - 2017.....	52
7.1.	Medidas de tendencia central de las distribuciones del ingreso. Perú: 2007 - 2017.....	55
7.2.	Decilas de ingreso per cápita. Perú: 2007 - 2017.....	56
7.3.	Coeficiente de Gini Absoluto. Perú: 2007 – 2017.....	60
7.4.	Índice de Kolm. Perú: 2007 – 2017.....	61
8.1.	Condiciones de desigualdad en que se desenvuelve el trabajo. Perú: 2010 - 2016.....	63
8.2.	Percepción de cuán justa o injusta es la distribución del ingreso e indicadores de desigualdad relativa y absoluta.....	65
8.3.	Correlación entre la percepción de injusticia e índices de desigualdad...	66

Lista de figuras

1.1.	Percepción de progreso. Perú y América Latina: 2005 – 2017.....	4
1.2.	¿Cuán justa es la distribución de la riqueza total? Perú: 2007-2017.....	5
1.3.	Coeficiente de Gini. Perú: 2007-2017.....	6
2.1.	Transformaciones en la distribución de la renta y desigualdad en una sociedad con dos individuos.....	21
5.1.	Histograma del ingreso per cápita y distribución normal. Perú: 2007 - 2017.....	36
5.2.	Estimaciones por Kernels de las funciones de densidad del logaritmo del ingreso per cápita real. Perú: 2007 y 2017.....	37
5.3.	Desfile de los muchos enanos y unos pocos gigantes. Perú: 2007 - 2017.....	40
5.4.	Desfile de los muchos enanos y unos pocos gigantes. Perú: 2007-2017 (Logaritmo del ingreso per cápita).....	39
5.5.	Diagrama de caja. Perú: 2007- 2017.....	40
6.1.	Curvas de Lorenz relativa. Perú: 2007 y 2017.....	42
6.2.	Curvas de Lorenz relativa. Perú: 2007 – 2017.....	44
6.3.	Curvas de Lorenz generalizada. Perú: 2007 – 2017.....	46
6.4.	Curvas de Lorenz.....	49
7.1.	Brecha entre el 10% más pobre y el 10% más rico. Perú: 2007 – 2017.....	57
7.2.	Porcentaje recibido de ganancias en ingreso per cápita según decil más pobre y más rico. Perú: 2007-2017.....	58
7.3.	Curvas de Lorenz absoluta. Perú: 2007 – 2017.....	59

HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

Código Orcid del autor: orcid.org/0000-0002-0899-8659

Código Orcid de la asesora: orcid.org/0000-0001-8381-7902

DNI del autor: 07428867

Grupo de Investigación: Sociedad y Naturaleza

Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación: Lima Metropolitana.

Año o rango de años que la investigación abarco: 2007 al 2017

Resumen

La investigación parte de la constatación, por un lado, del descenso de la desigualdad de la distribución relativa del ingreso y por otro, de la percepción generalizada en las personas acerca de lo injusto de la distribución de la renta. Se propone indagar las causas de esta aparente paradoja. Para el cual se mantiene a la desigualdad como un concepto imbricado, planteando la necesidad de medirla usando indicadores que no sólo calculen la desigualdad, sino también reflejen la valoración social hacia la desigualdad. Igualmente, se muestra la paradoja de la desigualdad en la distribución de la renta, mientras cae la desigualdad relativa, aumenta la desigualdad absoluta. Y finalmente, se concluye que la percepción generalizada de la gente acerca de que la distribución de la renta es injusta, puede ser explicada por los elevados niveles de desigualdad relativa y el incremento de la desigualdad absoluta.

Palabras clave: Distribución de la renta, desigualdad relativa, desigualdad absoluta, percepción de injusticia.

Summary

This research is born of observation, on the one hand, of the decrease in the inequality of the relative income distribution and, on the other hand, of the generalized people perception of the unfairness of the distribution of income. It is proposed to investigate the causes of this apparent paradox. For which inequality is maintained as an overlapping concept, raising the need to measure it using indicators that not only calculate inequality, but also reflect the social valuation towards inequality. Likewise, the paradox of inequality distribution of income is shown, while relative inequality falls, absolute inequality increases. And finally, it is concluded that people general perception about that income distribution is unfair can be explained by the high levels of relative inequality and the increase in absolute inequality. ,

Keywords: Income distribution, relative inequality, absolute inequality, perception of injustice.

INTRODUCCIÓN

Existe una gran preocupación sobre la desigualdad, así lo testimonian los estudios publicados recientemente por grandes intelectuales¹. Podría explicarse esta inquietud por la creciente visibilidad de la desigualdad mundial², tanto al interior de los países como entre estos mismos y por la necesidad de comprender, que ciertos rasgos sociales, tales como: la exclusión, el desempleo, los bajos niveles salariales, la desnutrición, la mortalidad infantil, entre otros, colisionan con nuestros valores de justicia y equidad, fundamentales en toda sociedad.

En este trabajo establecemos la relación entre desigualdad de la renta y percepción de justicia distributiva. Particularmente, lo abordamos superando la dicotomía hecho-valor, que implica reconocer que la desigualdad es un concepto imbricado e introduce en el cálculo de la desigualdad la preferencia social por una menor desigualdad con respecto a la observada, preferencia que a su vez estaría reflejando la percepción de justicia de las personas, dándose notables consecuencias en la medición de la desigualdad. Igualmente, permite enfatizar sobre la importancia de los juicios de valor en la elección de los enfoques para medir la desigualdad, que tiene resultados paradójicos. Así mismo, los elevados niveles de desigualdad contribuyen a explicar el sentimiento mayoritario de injusticia en la distribución de la renta.

La investigación se desplegó a partir de constatar la tensión entre la percepción generalizada de que la distribución de la renta es injusta y la realidad expresada en los indicadores que muestran la disminución de los niveles de desigualdad del ingreso. Este

¹ Intelectuales como Stiglitz, Picketty, Atkinson, Deaton, Galbraith y Milanovich.

² La desigualdad global hace referencia a la desigualdad de ingresos entre los ciudadanos del mundo y puede considerarse como la suma de todas las desigualdades al interior de los países más la suma de todas las desigualdades nacionales (Milanovic, 2017).

conflicto estuvo en la base del diseño y de los resultados de la investigación. Se debe agregar que el estudio se circunscribió a Perú para el periodo comprendido entre los años 2007 y 2017, periodo delimitado principalmente por la carencia de información sobre la percepción de la desigualdad.³

Los resultados de la investigación se exponen en ocho capítulos. El primero, hace referencia al planteamiento del problema, donde se formulan las preguntas que orientarán la investigación, los objetivos y justificación. En el segundo, se plantean las teorías que permiten sustentar las hipótesis formuladas, teorías críticas al positivismo que sustentan la importancia de las proposiciones imbricadas en las ciencias sociales y los enfoques de desigualdad relativa y desigualdad absoluta para abordar la distribución de la renta. Mientras, el tercero, da cuenta de las estrategias metodológicas seguidas para contrastar las dos hipótesis formuladas. En tanto, el cuarto, desarrolla la noción de desigualdad como concepto imbricado y la exigencia de que los indicadores de desigualdad reflejen esa dualidad: el cálculo y la valoración social sobre la desigualdad. Por su parte, en el capítulo quinto, se presenta una aproximación gráfica de la desigualdad. Entre tanto, en los capítulos sexto y séptimo se analizan la evolución de la distribución de la renta desde los enfoques de desigualdad relativa y desigualdad absoluta, respectivamente. Se evalúan utilizando indicadores ordinales y cardinales de desigualdad, además de enfatizar en las implicancias de las valoraciones distributivas en el cálculo de los indicadores. Por su lado, el capítulo octavo, procura responder a la pregunta: ¿qué factores contribuyen a explicar el sentimiento generalizado en la población de que la distribución de la renta es injusta? Para finalmente rematar con las conclusiones y recomendaciones.

Debemos agregar que, no discutimos la calidad de la información, las limitaciones de las encuestas de hogares para capturar adecuadamente el ingreso de las familias, ni las implicancias que estas tengan en la medición de los niveles de desigualdad, dado que el objetivo de la investigación es demostrar la naturaleza imbricada del concepto de desigualdad y la diversidad de enfoques para analizarla. Sin embargo, no queda duda, que la calidad de la información es fundamental para entender realmente los problemas de la distribución del ingreso.

³ La base de datos de la encuesta de opinión Latinobarómetro, utilizada en la investigación, no registra una serie continuada sobre la percepción de la distribución de riqueza, sino desde 2007.

CAPÍTULO I

MOTIVACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

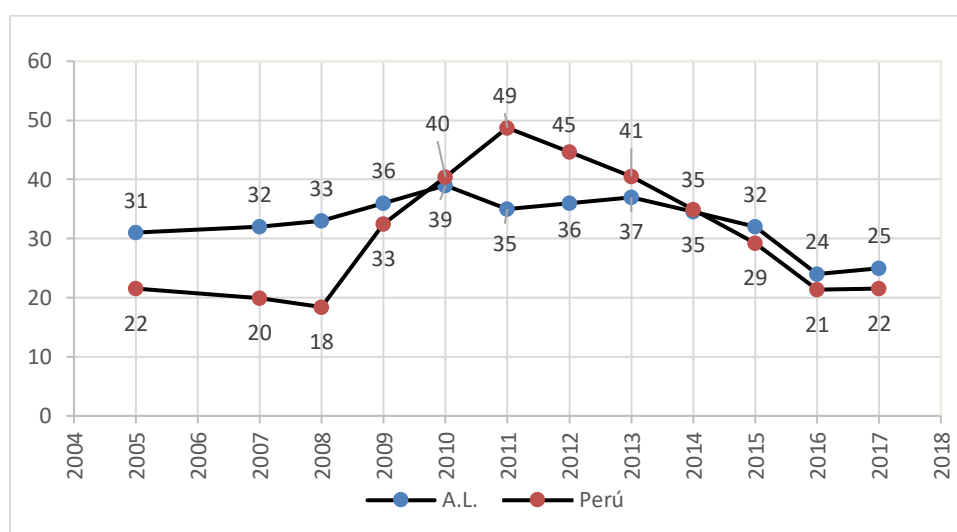
1.1. Situación problemática

Es posible constatar la existencia de una muy marcada diferencia entre, por una parte, las mediciones del bienestar y, por otra, las percepciones de la población sobre esta misma realidad. Particularmente, nos interesa el desencuentro entre la percepción que tiene la gente sobre una dimensión del bienestar: la desigualdad en la distribución de la renta y los indicadores estadísticos referidos a la misma.

En los años del periodo de estudio entre el 2007-2017, el producto bruto interno per cápita ha crecido sostenidamente, registrando un progreso por encima de la media de la región con una tasa de crecimiento promedio anual del PBI per cápita de 4.1% frente al 1.2% de América Latina (AL)⁴, no obstante, se registra una ligera caída en 2009 por efecto de la crisis en los países desarrollados. A la par, la percepción de progreso que tienen los peruanos ha evolucionado favorablemente a partir del 2008, remontándose el porcentaje de quienes perciben que el país está progresando de 18% al 49% en el 2011, para luego caer al 22% en el 2017. Si bien en el contexto de la región -AL-, Perú ha alcanzado los más altos niveles de crecimiento económico, solo entre el 2010 y 2014 registra un nivel de percepción de progreso superior al promedio de la región. Antes y después de esos años, AL, tenía una imagen global

⁴ Estimación propia sobre la base de Memorias del BCRP e informes de CEPAL.

de progreso, percepción de que se está progresando, por encima del panorama individual de Perú (ver gráfico 1.1).



Gráfica 1.1. Percepción de progreso Perú y América Latina: 2005 –2017.*

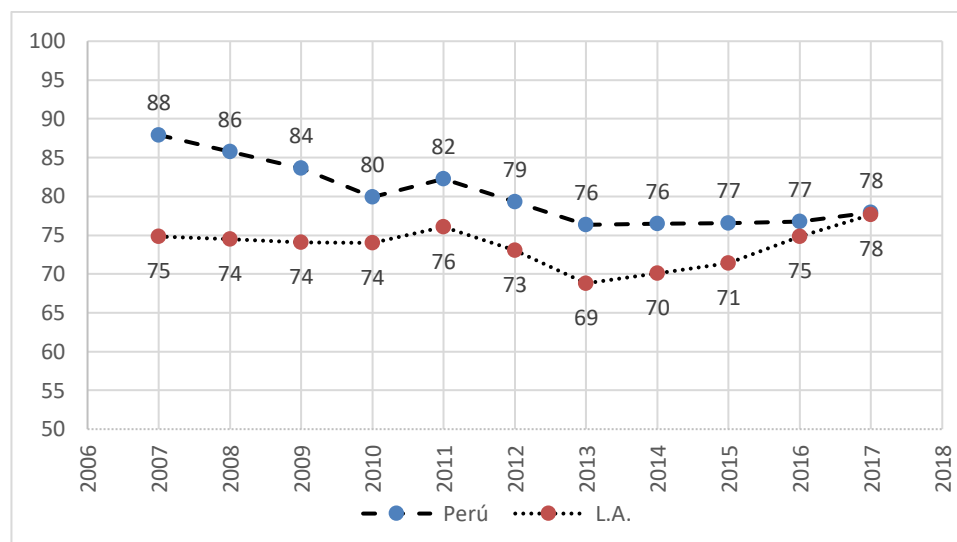
Fuente: Latinobarómetro, varios años. Elaboración propia.

* De la pregunta ¿Diría Ud. que este país...? y de las opciones de respuesta: Está progresando, está estancado, está en retroceso. Solo se grafica ‘está progresando’.

Igualmente al observar la percepción de justicia en la distribución del ingreso se encuentra que la gran mayoría de los peruanos considera que la distribución es ‘injusta’ y ‘muy injusta’. Así, por ejemplo, en el 2007 el 88% de peruanos consideraban como ‘injusta’ y ‘muy injusta’ la distribución del ingreso, en tanto que en 2017 alcanzaba a 78%, advirtiéndose un notable descenso en la percepción de injusticia entre esos años (ver gráfico 1.2). Contrariamente, la percepción de que la distribución de la renta es ‘justa’ y ‘muy justa’ ha mejorado pasando del 8% a 17% entre 2007 y 2017.

A su vez, a pesar de las elevadas tasas de crecimiento de la economía peruana en la última década, respecto de AL, y de mostrar niveles superiores de percepción de progreso entre los años de 2010 y 2014, la percepción de injusticia en la distribución del ingreso es mayor que el promedio global de AL a largo de todo el periodo de estudio (ver gráfica 1.2). Así, visto en éste contexto, estamos enfrentados a una suerte de paradoja entre, por un lado, crecimiento y percepción de progreso y, por otro, percepción de justicia en la distribución del ingreso: coexistiendo un elevado nivel de crecimiento y una alta sensación de progreso con una baja apreciación de justicia en la distribución del ingreso. Es decir, Perú sería uno de los países de

la región (AL) con una de las peores condiciones de distribución de los frutos del crecimiento, a pesar de los elevados niveles de crecimiento registrados en los últimos años. Al parecer los frutos del progreso aún les son ajenos a más de las dos terceras partes de la población.



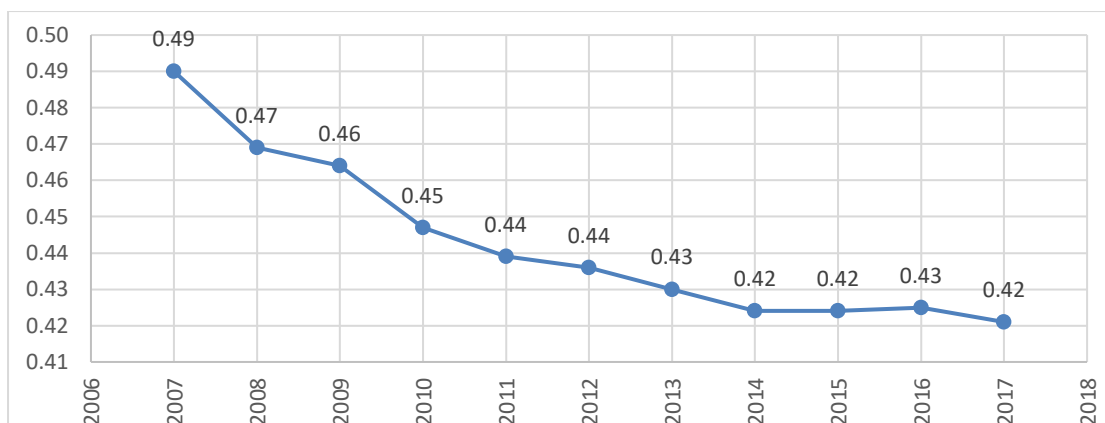
Gráfica 1.2: ¿Cuán justa es la distribución de la riqueza total? Perú: 1997-2013.*

Fuente: Latinobarómetro, varios años. Elaboración propia.

* ¿Cuán justa cree Ud. que es la distribución del ingreso en (país)? *La gráfica solo hace referencia a ‘Muy injusta’ e ‘Injusta’

Por su parte, los indicadores estadísticos que dan cuenta de la evolución de la distribución de la renta, como por ejemplo el índice de Gini, que toma valores entre 0 (para representar ausencia de desigualdad) y 1 (para representar la desigualdad máxima), muestra que la desigualdad en los últimos años está disminuyendo, más allá de sus elevados niveles. Para ser más precisos, son dos cosas relativamente diferentes: el nivel y la tendencia de la desigualdad. Aun cuando ésta está disminuyendo no deja de ser elevada.

En efecto, en el gráfico 1.3, se muestra que la desigualdad de ingresos tendencialmente se está reduciendo en el Perú, así lo demuestran en estimados, por ejemplo: el coeficiente de Gini, utilizando la Encuesta Nacional de Hogares –ENAH, donde disminuye en 0.07 puntos entre los años de 2007 y 2017. Al parecer la tendencia es consistente, pues los diferentes cálculos de la desigualdad de ingresos coinciden, por el contrario, con respecto al nivel existen discrepancias debido a que las encuestas no capturan el ingreso de los más ricos, de modo que el nivel de la desigualdad de ingresos sería mayor que el de los indicadores oficiales.



Grafica 1.3: Coeficiente de Gini. Perú: 2004-2017.

Fuente: INEI-ENAH. Varios años. Elaboración propia.

En este contexto, la investigación procura encontrar respuesta a la tensión latente en los peruanos entre la percepción generalizada de que la distribución de la renta es injusta y, por otra, la realidad expresada en la disminución de los niveles de desigualdad de la renta.

Esta tensión puede explicarse en general desde dos perspectivas: una, desde la percepción de justicia distributiva por parte de la gente y, otra, desde la medición de la desigualdad. Sin duda, un estudio más comprensivo daría cuenta de estas dos perspectivas. No obstante, la investigación se circunscribió a analizar el conflicto planteado desde la perspectiva de la medición de la desigualdad. En esta dirección nos parecen relevantes, la propia construcción del concepto de desigualdad que empate con la percepción de la gente y la medición de la desigualdad que capture adecuadamente la desigualdad que padece la gente.

1.2. Formulación del problema

La investigación buscó responder a dos preguntas que a nuestro juicio son relevantes para entender el conflicto entre la percepción de los ciudadanos sobre la desigualdad y los indicadores referidos a ella:

1. ¿Es razonable entender la desigualdad alejada de los juicios de valor?
2. ¿Qué enfoque de medición de la desigualdad de la renta es el más adecuado para entender el desencuentro entre la percepción de la gente sobre la justicia distributiva y los indicadores referidos a la desigualdad?

1.3. Justificación de la investigación

La desigualdad al igual que la pobreza se constituye en uno de los más grandes retos al cual están enfrentados los países de menor desarrollo económico y social, particularmente los países de América Latina que registran los más elevados niveles de desigualdad en el mundo⁵. En el caso peruano, a la par que se verifica el descenso de la pobreza (como insuficiencia de ingresos) hay suficiente evidencia empírica que sugieren que el proceso de mercantilización de la educación, salud, seguridad y oportunidades, impulsada con fuerza desde la década de los 90 con las políticas neoliberales del Consenso de Washington, ha llevado al surgimiento de grandes brechas sociales en las dimensiones señaladas. La mercantilización de la sociedad no sólo ha reforzado la desigualdad, también ha hecho más evidente sus efectos sobre la población. Así, las poblaciones en las sociedades más desiguales “tienden a tener peor salud: menos esperanza de vida y mayores índices de mortalidad infantil, enfermedad mental, obesidad y consumo de drogas ilegales. La mayor desigualdad daña también las relaciones sociales:...padecen más violencia (medida por la tasa de homicidios) y mayores tasas de encarcelamiento; la gente confía menos en lo demás y la vida comunitaria es débil.”⁶ En definitiva, vivir en sociedades con elevados niveles de desigualdad condiciona nuestra manera de pensar, sentir y relacionarnos: “...afecta nuestros valores, nuestra percepción de la propia valía, nuestros sentimientos hacia los demás y nuestra salud mental”.⁷

Al parecer, la desigualdad, vista así, estaría en la base de los crecientes conflictos sociales, en la base de una sociedad en creciente polarización y con bajos niveles de cohesión social. Partiendo de la premisa de que la desigualdad importa a la gente pretendemos contribuir a comprender los indicadores de desigualdad desde la valoración o percepción de la gente sobre la desigualdad. Es la tarea que se propuso la investigación. Apostamos a que es la desigualdad asociada a las brechas la que importa a la gente, antes de la mera desigualdad relativa de rentas

⁵ “A pesar de la disminución de la desigualdad entre naciones, en las regiones más desarrolladas la desigualdad interna se encuentra hoy en su nivel más alto en décadas y el índice de Gini...llegó a 32 en 2014, su mayor valor desde la década de 1980; en China aumentó de 28,6 en los años ochenta a 48 en 2012 (último dato disponible). La única excepción a esta tendencia es América Latina que, en la última década, alcanzó su mínimo histórico en términos de concentración del ingreso, aunque manteniéndose en los mayores niveles de desigualdad del mundo” (CEPAL, 2018).

⁶ Wilkinson R. y Pickett, K. *Igualdad* (2019, p.30)

⁷ Wilkinson R. y Pickett, K. *Igualdad* (2019, p.36)

Sin duda, en el contexto descrito, los estudios sobre la desigualdad económica y social se tornan relevantes, no solo para entender el curso de la sociedad peruana sino también para proponer políticas públicas que hagan frente a la desigualdad de ingresos. De ello la importancia de retomar los estudios, la reflexión y el debate sobre la desigualdad en el campo académico, postergados por los enfoques hegemónicos en las ciencias sociales, particularmente por el “mainstrein economics”, esto es, la economía neoclásica.

1.4. Objetivos de la investigación

Los objetivos propuestos para la investigación son los siguientes:

1. Demostrar que en el análisis y la evaluación de la distribución de la renta el concepto más adecuado es el de desigualdad, como concepto imbricado, que trasciende la dicotomía hecho-valor.
2. Demostrar que los indicadores de la desigualdad absoluta del ingreso, en comparación a los de desigualdad relativa, son más relevantes para explicar las brechas sociales.

La motivación que está en la base de la investigación es poner en la agenda académica (debate) el problema de la desigualdad, particularmente la desigualdad de la renta, tanto el concepto cuanto los indicadores.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Hecho - valor: ¿dicotomía o distinción?

El análisis y evaluación de la distribución del ingreso no constituyen un simple ejercicio de descripción, entendido como una mera cuestión de observación y reporte. La descripción no es solo observación e información; implica el ejercicio de selección, consciente o inconsciente, de una teoría acerca de la importancia relativa de las diversas afirmaciones que tratan el tema. En otras palabras, no es posible la observación (y por ende descripción) sin teoría; ésta orienta la forma como descubrimos los hechos. Podría expresarse esta idea con la frase: “Cada uno ve lo que sabe”⁸ de manera que la descripción de los hechos está vinculada básicamente con la teoría elegida. Lo que nos lleva a la pregunta sobre qué motivaciones están en la base de la elección de una teoría, sin duda, una de ellas es el juicio de valor del investigador.

Lo que postulamos es que el ejercicio de la descripción de los hechos se ha empobrecido a la sombra de la epistemología empirista-positivista que postula la dicotomía

⁸ No hay duda, que para hacer observaciones que supongan alguna contribución a la economía, necesitaré para empezar, saber mucho de economía. Como lo señala Chalmers: “... la idea de que el conocimiento debe basarse en los hechos que resultan confirmados por la observación no resulta dañada al reconocer que la formulación de los enunciados que describen dichos hechos dependen del conocimiento” (Chalmers, 2015, pág. 14).

hecho-valor. Este empobrecimiento puede verse en muchos campos de la economía, particularmente en la medición de la pobreza y la desigualdad.

Con el propósito de sustentar nuestro argumento desarrollamos la crítica a la dicotomía hecho-valor y mostramos la forma como el economista Amartya Sen logra armonizar los hechos y los valores en el ejercicio de la descripción.

Es común en las ciencias sociales, particularmente en la ciencia económica⁹, partir de premisas tácitas –supuestos– que subyacen a proposiciones explícitas, pero pocas veces se reflexiona sobre ellas o se las pone en cuestión. Una de esas premisas, crucial en las ciencias sociales, es la dicotomía hecho-valor. Se parte del presupuesto de que todas las proposiciones, siguiendo al positivismo, se dividen en:

- 1) Propositiones positivas: referidas a “lo que es”, descripciones de los hechos, fácticos, verificables o falsables empíricamente.
- 2) Propositiones analíticas: verdaderas o falsas con arreglo solo a reglas lógicas.
- 3) Propositiones normativas: referidas a “lo que debe ser”, juicios de valor, prescripciones que ordenan una determinada actuación, evaluaciones del estado de los hechos (éticos, estéticos o metafísicos).

Para los positivistas¹⁰ el conocimiento debe estar constituido por proposiciones positivas-fácticas o analíticas-lógicas. Mientras que las proposiciones normativas carecen de valor cognitivo porque son abstractas al no ser fácticas ni analíticas. Como señala Putnam (2004), el convencimiento de que los juicios de valor no podían ser fácticos derivaba de su convencimiento de lo que es un hecho, como algo que puede ser certificada por la mera observación o un simple informe de la experiencia sensorial. Se arriba a esa conclusión por descarte, todo lo que no sea un hecho es un juicio de valor, sin preocuparse por conocer a cabalidad el mundo de los valores. Llegado a este punto, nos enfrentamos a la dicotomía: hecho-valor (“es” frente a “debe”).

⁹ “La economía positiva es en principio independiente de cualquier posición ética particular o de juicios normativos. Como Keynes afirma: trata con “lo que es”, no con “lo que debe ser”. Su objeto es proporcionar un sistema de generalizaciones que pueda usarse para hacer predicciones correctas sobre las consecuencias de cualquier cambio en las circunstancias” (Friedman, 1967).

¹⁰ El origen y desarrollo del positivismo lógico está asociado al Círculo de Viena, conformado por un grupo de filósofos, entre los que destacan Rudolph Carnap y A. J. Ayer.

El positivismo asume la diferencia entre hecho y valor no como una simple distinción, ni como el conocimiento de las diferencias entre estos dos tipos de proposiciones, sino más bien como la división de las proposiciones en dos partes, opuestos entre sí, es decir como una dicotomía. Está claro que una distinción no implica necesariamente una dicotomía, ésta es mucho más que una simple distinción, no es de un solo significado, ni es unívoca. Según Putnam (2004) la dicotomía hecho-valor sostenida por el positivismo no es una distinción sino una tesis, la tesis de que los valores no tratan de cuestiones de hecho.

En esta perspectiva, no existe ninguna posibilidad para el desarrollo de las ciencias o teorías de la mano de los valores. Se exige la “neutralidad” de los científicos en el desarrollo de la ciencia, que las ideas estén libres de juicios de valor. Se afirma que los valores están más allá del mundo de la argumentación racional, pues no son más que expresiones de preferencias subjetivas.

Sin embargo, una reflexión más prolija acerca de la relación de las teorías científicas y los juicios de valor, descubre que las primeras no pueden desarrollarse sin las segundas. Katouzian (1982) argumenta que no es posible en la ciencia presentar ideas que no estén completamente libres de juicios de valor. Esgrime las siguientes razones:

- 1) Los hechos no se observan de forma aleatoria. El observador los busca usando ciertos criterios para seleccionar los hechos relevantes; criterios que en sí mismos son subjetivos, determinados a priori, antes de la observación.
- 2) Una vez seleccionados los hechos, como tales, no revelan ni prueban nada. Se procesan por medio de métodos analíticos o empíricos, utilizando un conjunto de instrumentos, que son productos de la actividad de la mente humana.
- 3) El observador tiene que seleccionar los métodos analíticos o empíricos adecuados dentro de un amplio abanico de posibilidades.
- 4) Sobre un hecho observado podemos encontrar dos o más formulaciones diferentes, provenientes de observadores con diferentes valores.

Por otro lado, el concepto de neutralidad no implica que las ideas estén enteramente libres de juicios de valor, puede entenderse como una cierta postura moral, de la indiferencia, lo que no significa que esté eludiendo un juicio moral, sino que simplemente se ha llegado al juicio definido de que no es necesario tomar partido sobre algo. Por tanto, la neutralidad es una

posición moral, un juicio de valor, por lo que no es necesariamente correcta o superior a la asunción de un compromiso consciente.

Igualmente, Blaug (1985), se mantiene en la posición que no existe proposición positiva alguna que no se base en ciertos juicios de valor (reglas, normas...) acerca de que “debemos” aceptar como proposición positiva - sobre lo que es. En otros términos, aceptamos o rechazamos las proposiciones sobre la base de convenciones, es decir, de un consenso social definido acerca de qué debemos entender como proposiciones positivas y normativas. De manera que, los juicios de valor no son ajenos al trabajo científico.

Los juicios normativos son esenciales a la práctica científica misma. Particularmente, las ciencias sociales no pueden funcionar sin los valores epistémicos y los valores morales o éticos. Los valores epistémicos están presupuestos en los diferentes momentos del conocimiento: en la elección del tema a investigar, en la selección de teorías, en la definición de las hipótesis, en la forma de investigación y en los criterios a adoptar para juzgar la validez de los descubrimientos. Valores tales como: coherencia, pertinencia, plausibilidad, razonabilidad, simplicidad, entre otros, ayudan a una descripción “correcta” del mundo. En buena cuenta estos valores “nos capacitan para describir correctamente el mundo, eso es algo que vemos a través del cristal de esos mismos valores. No significa que esos valores admitan una justificación externa” (Katouzian, 1982).

Por su parte, Putnam (2004), va más allá de la crítica a la concepción positivista, según la cual nada puede ser a la vez un hecho y un portador de valor -la dicotomía hecho/valor. Reconoce que no solo existen proposiciones positivas y normativas, sino que hay amplías categorías de proposiciones que no pueden clasificarse como sintéticas (enunciados de hechos observables), analíticas (lógicas) o normativas (valores). Para luego, sostener la existencia de proposiciones imbricadas, en las que están sobrepuestos los hechos y los valores, los cuales son inseparables: Si observamos el vocabulario de nuestro lenguaje en su totalidad, y no la parte diminuta que los positivistas lógicos consideraban suficiente para la descripción de los hechos, nos encontramos con una imbricación mucho más profunda de hechos y valores (incluido valores éticos, estéticos, y de todos los demás tipos), incluso en el nivel de los predicados individuales (Putnam, 2004, pág.49).

La imbricación de hechos y valores no se limitan solo a la superposición de los hechos y los valores epistémicos, también comprenden la superposición de los hechos y los valores

éticos y morales. El efecto de estas proposiciones imbricadas en las ciencias sociales es el enriquecimiento del análisis de los hechos y por consiguiente la cabal comprensión de los problemas sociales.

En Amartya, Sen encontramos un extraordinario ejemplo del desarrollo de las ciencias sociales en base a los conceptos imbricados. Conceptos en las que valoración y descripción – hechos- son interdependientes. Baste hacer referencia al despliegue de este enfoque en sus contribuciones más relevantes como: el abordaje de la relación ética y economía, la teoría de las capacidades y la teoría de la justicia. En efecto, el mismo Sen, refiriéndose a Hilary Putnam, señala que ha analizado con claridad concluyente la metodología subyacente de su libro sobre economía del desarrollo - Desarrollo y Libertad. (Sen, 2010, pág.71).

Para Sen no existe justificación alguna para disociar el estudio de la economía de la filosofía y de la ética. Argumenta que:

La metodología de la denominada “economía positiva” no solamente ha huido del análisis normativo, sino que también ha ignorado una diversidad de complejas consideraciones éticas que afectan al comportamiento humano real y que, desde el punto de vista de los economistas que estudian dicho comportamiento, son, fundamentalmente, hechos más que juicios normativos (Sen, 1989, pág. 25).

Mantiene “que la naturaleza de la economía moderna se ha visto empobrecida sustancialmente por el distanciamiento que existe entre la economía y la ética” (Sen, 1989, pág.25). Y que el enriquecimiento de la economía pasa por considerar los complejos problemas planteadas por la visión ética: el primero, de la motivación humana (“el reconocimiento de que las reflexiones éticas pueden tener algunas consecuencias en el comportamiento humano real”), relacionada a la pregunta: ¿cómo hay que vivir?; y el segundo, la evaluación del logro social (una visión más amplia de “lo bueno para el hombre”, que trascienda la eficiencia para alcanzar la equidad, la libertad, entre otros); encuentran un lugar importante en la economía. Como escribe Sen:

He intentado argumentar que la economía del bienestar se puede enriquecer sustancialmente prestando más atención a la ética, y que el estudio de la ética también puede beneficiarse de un contacto más íntimo con la economía. Asimismo, he mantenido que también se puede ayudar a la economía predictiva y descriptiva dando más cabida a consideraciones de la economía del bienestar en la determinación del comportamiento. No he intentado argumentar que cualquiera de estas dos posibilidades sea especialmente

fácil. Ambas contienen ambigüedades profundamente arraigadas, y muchos de los problemas son inherentemente complejos; por el contrario, el motivo se encuentra en las ganancias derivadas de ello. He mantenido que se puede esperar que éstas sean bastante importantes. (Sen, 1989, pág.105)

Por su parte, la teoría de las capacidades de Sen constituye un despliegue de conceptos imbricados. Baste señalar dos conceptos fundamentales, que por lo demás están interrelacionados, para mostrar que la valoración y descripción –hechos- son interdependientes: funcionamientos y capacidad. Primero, la vida puede considerarse como un conjunto de funcionamientos interrelacionados, consistentes en estados y acciones: “los funcionamientos son constitutivos del estado de una persona y que la evaluación del bienestar tiene que consistir en una estimación de estos elementos constitutivos” (Sen, 1992, pág.53). De manera que los funcionamientos reflejan “las diversas cosas que una persona puede valorar hacer o ser” (Sen, 1999, pág.99). Los funcionamientos que van desde los más elementales como: “comer bien”, “evitar la mortalidad prematura”, “entender lo que se lee”, hasta estados personales más complejos, como: “respetarse a uno mismo”, “ser capaz de participar en la vida de la comunidad”, no pueden ser simplemente descompuestos en una “parte descriptiva” y una “parte valorativa”.

Segundo, “...la capacidad de una persona se refiere a las diversas combinaciones de funciones que puede conseguir. Por lo tanto, la capacidad es un tipo de libertad: la libertad fundamental para conseguir distintas combinaciones de funciones (o, en términos menos formales, la libertad para lograr diferentes estilos de vida)”. (Sen 1999, pp. 99-100). En otros términos, el logro real (el bienestar) de una persona expresa la combinación de funcionamientos (vector de funcionamientos) que alcanza, mientras que “el conjunto de capacidades representa la libertad para lograrlos: las distintas combinaciones de funciones entre las que puede elegir esta persona” (Sen, 1999, pág.100). En este enfoque es ineludible hacer juicios de valor, dada la diversidad humana, en la determinación del vector de funcionamientos elegido por una persona (estilo de vida), pues para unos, ciertos funcionamientos serán valiosos, en tanto que para otros, esos mismos funcionamientos no lo serán.

Igualmente, en la evaluación del bienestar, como lo señala Sen: “es inevitable realizar juicios de valor cuando se compara el bienestar o la calidad de vida de los individuos” (Sen, 1999, pág.106). En esta perspectiva el criterio valorativo del bienestar, esto es, el espacio evaluativo del bienestar a diferencia de las evaluaciones utilitaristas (centradas en la utilidad)

y rawlsiana (centrada en los bienes primarios), está conformado por los funcionamientos alcanzados y el conjunto de capacidades, que proveen información sobre lo que la gente puede hacer realmente y sobre las cosas que tiene libertad para hacer, respectivamente. Y asimismo, en virtud de la perspectiva pluralista del enfoque de las capacidades, que se manifiesta en el hecho de que hay diferentes funcionamientos, unos más importantes que otros, se plantea el problema de la elección y ponderación de estos; y el de la determinación del peso que damos al conjunto de capacidades frente al vector de funcionamientos elegido. No hay duda que estos problemas de ponderación son básicamente cuestiones de evaluación y valoración.

2.2. Antecedentes de la investigación

Son pocos frecuentes los estudios referidos a los temas que se procuran abordarse en la presente investigación. Sin embargo, recientemente se muestran algunos estudios relacionados a la desigualdad absoluta de la renta y la relación entre ésta y la percepción de justicia de la gente. Nos limitaremos a mostrar tres estudios relevantes para nuestros propósitos.

Branko Milanovic¹¹ en su último libro referido a la desigualdad mundial se plantea la diferencia entre la desigualdad relativa y la absoluta con la finalidad de responder a la pregunta: ¿quién ha ganado con la globalización? En términos relativos encuentra que la ganancia acumulada en ingreso real de las personas ubicadas entre el 40° y el 60° percentil de la distribución del ingreso mundial, habría crecido alrededor del 80% durante el periodo de 20 años (1988-2008). De estos ganadores, nueve de cada diez se encuentran en las economías asiáticas emergentes, principalmente China, además de India, Tailandia, Vietnam e Indonesia; estas personas no son precisamente las más ricas de sus países sino las que están en medio de la distribución de su propio país, la que el autor llama “la clase media emergente del mundo”. Los otros ganadores son los más ricos del mundo, es decir el 1% más rico a nivel mundial, cuyos ingresos crecieron sustancialmente en estos 20 años. Obviamente, la gran mayoría de ellos viven en los países ricos.

En cuanto a la desigualdad absoluta, encuentra que el 44% de las ganancias absolutas fue a manos del 5% más rico del mundo y alrededor del 20% al 1% más ricos. En contraste, los denominados “clase media emergente del mundo solo han recibido alrededor de 12-13% de las ganancias absolutas. ¿Cómo es posible que en términos relativos registren elevadas

¹¹ *Desigualdad mundial. Un nuevo enfoque para la era de la globalización*. México: FCE. 2017.

ganancias acumuladas de ingreso y en términos relativos una reducida porción de las ganancias absolutas? Lo que queda claro es que la perspectiva de la desigualdad absoluta permite percibir mejor las grandes diferencias que existen en la distribución del ingreso mundial. Por ejemplo, en 2008, la media del ingreso per cápita del 1% más rico del mundo era cerca de 71 000 dólares, el ingreso de la media era aproximadamente 1400 dólares y del decil más pobre 450 dólares. Ahora podemos entender cómo una ganancia porcentual elevada en la “clase media emergente del mundo” puede representar una baja proporción de la ganancia absoluta total.

Reyes y Gasparini¹² exploran las relaciones entre las percepciones de justicia distributiva y desigualdad de la renta, en 18 países de región para el periodo de los años 2002 a 2013, utilizando para los datos, para el primero, de la encuesta de opinión Latinobarómetro y para el segundo, los de SEDLAC. Optan por un enfoque empirista, dejando que los propios datos muestren cuál de estos indicadores de desigualdad, la relativa o absoluta, están más correlacionados con las percepciones de justicia distributiva. Encuentran: primero, que a una caída de la desigualdad del ingreso, medido por el coeficiente de Gini, le correspondió un decrecimiento modesto de la proporción de la población que cree que la distribución del ingreso es injusta, medida como la suma de los que opinan que es ‘injusta’ y ‘muy injusta’. Segundo, que las percepciones están más correlacionadas con las medidas de desigualdad relativa del ingreso que con las de desigualdad absoluta del ingreso, por ejemplo, la correlación entre el Gini y la proporción de población que considera injusta la distribución, es igual a 0.41., mientras que la correlación entre la varianza (indicador de desigualdad absoluta) y la proporción de población que considera injusta la distribución, es igual a -0.07.

Sin embargo, los hallazgos corresponden al agregado regional, es decir, a gran parte de los países de América Latina, y como tal se trabajaron con los promedios regionales, lo que no es de gran ayuda para entender la relación en cuestión en un país en particular, pues no permite ver de cerca la diversidad de percepciones de justicia distributiva en cada uno de los países, ni la evolución de la desigualdad del ingreso en los mismos.

Por su parte, Castillo, Miranda y Carrasco¹³ evalúan la desigualdad percibida en Chile utilizando tres medidas de percepción de desigualdad: percepción general de desigualdad, percepción de brechas salariales y percepción de diagramas de distribución; en base a los datos

¹² “Perceptions of distributive justice in Latin America during a period of falling inequality”. CEDLAS. Documento de trabajo N° 2009. Abril, 2017.

¹³ “La percepción desigual de la desigualdad. Una comparación de indicadores de percepción de desigualdad económica” Informes Técnicos Mide UC. PUC Chile. 2011.

de la encuesta de opinión ISSP (International Social Survey Programme) del año 2009. Parten desmitificando dos creencias: una, de que la percepción de la desigualdad se relaciona con la distribución existente en una población, así a mayor desigualdad económica mayor percepción de la desigualdad; la evidencia empírica revela que la relación entre desigualdad económica y percepción de desigualdad está lejos de ser uno a uno, de ser un espejo de la realidad. Y otra, de que existe una influencia del nivel socioeconómico de las gentes en su percepción de desigualdad, de modo que quienes tienen un menor nivel socioeconómico expresarían un mayor nivel de desigualdad percibida. Contrariamente, los hechos muestran que a menor nivel socioeconómico menor es la desigualdad percibida.

Asumen que la desigualdad subjetiva, es decir la percepción de la desigualdad, puede ser tratada desde dos perspectivas: la primera, fundada en las creencias y preferencias (valores) en relación a la distribución del ingreso, enfocada en una noción de justicia distributiva. Es por esto, que estos indicadores pueden ser medidas por las encuestas de opinión mediante la pregunta: ¿Cuán justa cree Ud. que es la distribución del ingreso (país)? La segunda, centrada en la simple percepción sobre la distribución económica sin el componente evaluativo, libre de juicios valorativos, de alguna idea de justicia distributiva. Se infiere que estos indicadores pueden ser medidos mediante el grado de acuerdo o desacuerdo en relación a la afirmación: “Las diferencias de ingresos en (país) son demasiado grandes”. Los autores optan por esta segunda perspectiva de la percepción de desigualdad, es decir indicadores positivistas, libres de juicios de valor.

Los resultados muestran que los tres indicadores de percepción de desigualdad: percepción general de desigualdad, percepción de brechas salariales y percepción de distribución económica, se encuentran débilmente correlacionados, por lo que estarían reflejando distintos aspectos de la percepción de la desigualdad. Particularmente la escasa asociación entre la percepción general de desigualdad y percepción de brechas salariales. Igualmente, el estudio permite corroborar la asociación entre estatus socioeconómico y percepción de la desigualdad, a mayor estatus mayor desigualdad. En cambio, se revela la orientación política, más no explica las diferencias interindividuales en percepción de desigualdad.

2.3. Bases teóricas: Desigualdad relativa y absoluta

La casi totalidad de los estudios sobre desigualdad de la renta se ensayan sobre la base del enfoque de la desigualdad relativa, dando la impresión de que es la única perspectiva posible para medir la desigualdad, dejándose de lado el enfoque de la desigualdad absoluta. Diferenciar estos enfoques es relevante para la evaluación de la desigualdad de la renta. Así a la pregunta: ¿Qué sucede con la desigualdad conforme la renta de un país aumenta? La respuesta dependerá de cómo midamos la desigualdad, si en términos relativos o absolutos. Por lo que es frecuente encontrar en la comparación de dos distribuciones, sean estas A y B, que mientras que B es menos desigual que A en términos relativos, A es menos desigual en términos absolutos que B.

En la literatura sobre la desigualdad se ha desarrollado un criterio de valoración que permite comparar distribuciones de renta de distinta dimensionalidad, comparaciones que pueden ser de carácter intertemporal o las correspondientes a sociedades diferentes. Esto es un criterio de ordenación que resulte aplicable a cualquier par de situaciones distributivas. De modo que, dentro de la convención del estudio de la desigualdad de la renta, un índice de desigualdad puede definirse como una función $I: \zeta \rightarrow \mathbb{R}$, donde ζ es el espacio de todas las funciones de distribución de renta posibles, esto es, el conjunto de todos los pares (N, y) que describen una cierta sociedad (N) y una distribución de renta (y) . Se asume que I depende solo del número de individuos de N y no de otras posibles características de la sociedad.

Todo índice de desigualdad debe tener ciertas propiedades que hagan que la medida de la desigualdad sea consistente con nuestras intuiciones básicas y principios éticos sobre lo que es la desigualdad. Estas propiedades que resultan razonables exigir para que una función pueda considerarse como un índice de desigualdad, según la literatura sobre la desigualdad, son las siguientes:¹⁴

- 1) Normalización: Establece que la desigualdad es cero cuando todas las rentas son iguales, en tanto que es positiva en todos los demás casos.
- 2) Simetría (anonimato): Mantiene que la medida de la desigualdad toma en cuenta la distribución de la renta pero no quién es el individuo que la detenta. Por lo que esta

¹⁴ En nuestra opinión Goerlich y Villar sintetizan adecuadamente las propiedades de los índices de desigualdad.

propiedad exige que el criterio de ordenación utilizado solo tenga en cuenta información acerca de la variable renta y no otras características de los individuos. Se asume que los individuos difieren solo en las rentas, en lo demás son homogéneos.

- 3) Principio de réplica de las poblaciones: Implica que la unión de dos poblaciones idénticas entre sí no altera la desigualdad. Lo que significa que si dos sociedades son idénticas -esto es tienen la misma población y la misma distribución de rentas- entonces tendrán el mismo nivel de desigualdad. Si ambas sociedades se fusionaran en una sola, tanto el tamaño de la población como el número de individuos en cada nivel de renta, se duplicará. Por lo que la desigualdad en esta última sociedad será igual a la que tenían las sociedades anteriores.
- 4) Principio de las transferencias de Dalton: Establece que toda transferencia de Dalton reduce la desigualdad. El concepto de transferencia de Dalton consiste en una transferencia de renta de un individuo rico a un individuo pobre sin que su posición relativa cambie.
- 5) Continuidad: Consiste en la continuidad de la función $I(n, y)$ respecto a cambios en la renta. La continuidad de $I(y)$ establece que pequeños cambios en la distribución generan pequeños cambios en el valor del índice.
- 6) Independencia de escala: Establece que si en una sociedad con una distribución de la renta dada multiplicamos todas las rentas por un escalar positivo, $\lambda > 0$, entonces la desigualdad no varía. Este principio implica que la desigualdad es un concepto básicamente relativo.
- 7) Descomponibilidad aditiva: Hace referencia al análisis de la desigualdad compuesta de varias agrupaciones de individuos. Esta propiedad introduce un principio de consistencia entre la forma de valorar la desigualdad de la sociedad globalmente considerada con la desigualdad de los grupos que lo conforman. Lo que permite expresar la desigualdad como la suma de dos componentes: uno, la desigualdad intragrupos (existente dentro de cada uno de los grupos) y, otra, la desigualdad intergrupos (la desigualdad existente entre los diferentes grupos).

Dentro de estas propiedades, la propiedad de independencia de escala es relevante para nuestro propósito, es fundamental comprender la diferencia de enfoques para abordar la medición de la desigualdad. Esta propiedad mantiene que si los ingresos de toda la población se multiplican por un mismo escalar k , el grado de desigualdad no varía. Indica que lo relevante a la hora de evaluar la desigualdad son las diferencias proporcionales de ingreso entre las

personas y no las absolutas. De manera que, si todos los ingresos se duplican, la desigualdad medida no debería cambiar, aunque las brechas absolutas de ingresos entre las personas crezcan. Así, esta propiedad implica que la desigualdad es relativa, es decir independiente de los valores absolutos de las rentas.

La aceptación de la propiedad de independencia de escala es generalizada, tanto que la gran mayoría de los estudios sobre desigualdad de la renta son tributarios del enfoque relativo. No obstante, se trata de una propiedad fuerte con consecuencias nada despreciables, que en ciertos contextos va en contra del sentido de equidad y de la percepción de las gentes. No solo es razonable mantener que cambios proporcionales en la renta no afectan a la desigualdad de la distribución, también lo es sostener que al aumentar la renta total, manteniendo la distribución relativa de la misma, la distancia absoluta entre ricos y pobres aumenta.

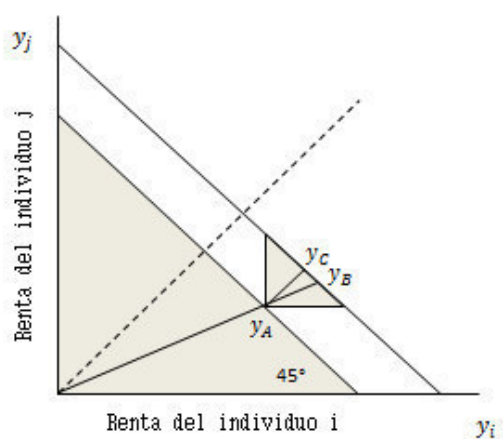
Por ejemplo, tenemos dos distribuciones A y B, con dos perceptores de ingresos, cada una de ellas. La desigualdad relativa compara el ingreso relativo a la media (Y_i/μ), esto es: determina la diferencia entre el ingreso relativo a la media del segundo perceptor con el ingreso relativo a la media del primero. Mientras que la desigualdad absoluta, compara directamente el ingreso (Y_i), de modo que establece la diferencia entre el ingreso del segundo perceptor con el ingreso del primero (diferencia absoluta de ingresos). Como resultado, en nuestro ejemplo (ver tabla 2.1), los ingresos de los individuos 1 y 2 de la distribución A se duplican, dando forma a la distribución B. Comparando ambas distribuciones encontramos que tienen la misma desigualdad relativa y diferente desigualdad absoluta, sugiriendonos dos perspectivas diferentes de ver la desigualdad.

Tabla 2.1: Desigualdad absoluta y desigualdad relativa

Distribuciones	Y1	Y2	μ	$Y1/\mu$	$Y2/\mu$	Diferencia absoluta	Diferencia relativa
A	100	300	200	1/2	3/2	200	1
B	200	600	400	1/2	3/2	400	1

Igualmente, siguiendo a Goerlich y Villar (2009), el gráfico 4 permite ilustrar de lo que trata esta propiedad. Supongamos que partimos de una distribución inicial Y_A . Si la renta de los individuos i y j aumentan o al menos el de uno de ellos lo hace, ¿en qué punto se mantiene constante el grado de desigualdad de la sociedad? Cualquier punto del triángulo pequeño sombreado sería válido, sin embargo, es importante destacar dos puntos fundamentales:

- Y_B representa un incremento proporcional en todas las rentas. En este punto se mantienen las distancias relativas de renta entre individuos, pero aumenta las distancias absolutas. En otros términos, se mantiene la desigualdad relativa e incrementa la desigualdad absoluta.
- Y_C representa un incremento absoluto idéntico de renta para todos los individuos, de Y_A a Y_C en el gráfico. En este punto se mantienen las distancias absolutas de renta entre individuos, pero disminuyen las distancias relativas. Lo que significa que la desigualdad absoluta se mantiene y disminuye la desigualdad relativa.



Gráfica 2.1:

Transformaciones en la distribución de la renta y desigualdad en una sociedad con dos individuos. *Fuente:* Tomado de Goerlich y Villar.

Al respecto, Kolm (1976) fue uno de los primeros en distinguir estas dos medidas alternativas de desigualdad: (i) medidas de desigualdad relativa, invariantes a cambios en la escala, en la que interesan las diferencias proporcionales de ingreso, (ii) medidas de desigualdad absoluta, invariantes a traslaciones (transformaciones aditivas), cuando importan las diferencias absolutas. La primera, es la llamada desigualdad relativa, según la cual la desigualdad permanece constante siempre que una variación de la renta media se distribuya de forma proporcional entre todos los individuos. La segunda, es la denominada desigualdad absoluta, según la cual la desigualdad permanece constante solo si la variación de la renta media se reparte en partes iguales entre todos los hogares (agregar el mismo monto a todos los

ingresos puede no cambiar las diferencias de ingreso absoluto). La desigualdad absoluta se expresa en diferencias, mientras que la desigualdad relativa en ratios. Por lo que, no solo es legítimo, como lo argumenta Kolm (1976) "...no es menos legítimo asignar la desigualdad entre dos rentas a su diferencia en lugar de a su cociente", sino que es pertinente ensayar estudios sobre desigualdad desde el enfoque absoluto para dar cuenta objetivamente de la desigualdad en la distribución de las rentas.

Es sugerente recordar como Kolm calificó de "índices derechistas" a los índices relativos, e "índices izquierdistas" a los absolutos:

"En mayo de 1968 en Francia, los estudiantes radicales precipitaron una revuelta estudiantil que condujo a una huelga obrera general. Todo ello acabó en los acuerdos de Grenelle que decretaron un 13% de incremento de todos los salarios. Así, los trabajadores que ganaban 80 libras al mes recibieron 10 más, mientras que los ejecutivos que ganaban 800 libras mensuales recibieron 100 más. Los radicales se sintieron amargamente engañados; en su opinión, esta medida aumentó considerablemente la desigualdad de la renta. Sin embargo, esta solución al conflicto hubiera dejado invariable cualquier índice de desigualdad relativa. En otros países,..., los sindicatos son más astutos y, en lugar de incrementos relativos, insisten a menudo en incrementos absolutos para evitar el efecto anterior" (Kolm, 1976).

Sin embargo, el enfoque absoluto debe tomarse con bastante cautela, por las siguientes consideraciones:

1. No toma en cuenta el ingreso medio. Por ejemplo, dada dos distribuciones: $A = \{2, 4\}$ y $B = \{98, 100\}$, las dos distribuciones tienen el mismo nivel de desigualdad absoluta (2), pero la diferencia de ingresos de medios son abismales.
2. Es sensible a las unidades de medida, es importante contar con un deflactor apropiado al hacer comparaciones intertemporales. Se precisa ensayar este tipo de comparaciones de renta en términos reales, esto es que el ingreso nominal sea corregido por el índice de inflación.
3. Las medidas Kolm son relativamente desconocidas, lo que significa que la obtención de una idea de las implicaciones de las diferencias en los parámetros clave de sensibilidad es más difícil.

El poco interés dado a este enfoque de medición se expresa en el escaso desarrollo de medidas de desigualdad absoluta. Solo disponemos de dos pocos reconocidos índices cardinales de desigualdad como el Gini Absoluto y el de Kolm.

Por otro lado, si admitimos que una evaluación ética de la desigualdad no puede hacerse al margen del bienestar de las personas, al menos debemos tomar en cuenta que:

- 1) Todo incremento del ingreso tiene implicancias tanto relativas como absolutas. Por tanto, la objetividad exige develar ambas caras de la desigualdad.
- 2) El incremento en la media del ingreso y la mejora en la desigualdad de la renta constituyen la condición necesaria para la mejora en el bienestar de la gente, más no así la condición suficiente.
- 3) Lo relevante desde la perspectiva del bienestar de la gente es la desigualdad absoluta. Puede que efectivamente mejore la media y la desigualdad de la renta, pero el bienestar no mejore, porque como ocurre en muchas experiencias la mejora de la desigualdad relativa va de la mano con el empeoramiento de la desigualdad absoluta

Finalmente, la opción por una de estas dos alternativas para evaluar la desigualdad depende de lo que se piensa de la **desigualdad**¹⁵. Este punto es fundamental en los estudios de la desigualdad, por dos razones: primero, los resultados de la evaluación de la distribución del ingreso estará en función de la perspectiva del evaluador: ¿Cuál ingreso comparan, el ingreso (Y_i) o el ingreso relativo a la media (Y_i/u)?. Y segundo, la valoración de la sociedad sobre la desigualdad expresada en la percepción de gente es un dato importante en el ejercicio de evaluación: ¿Cómo percibe la sociedad la desigualdad? No estaríamos alejados de la razón si asumimos que la percepción de la gente sobre la desigualdad, en términos de si es justa o no, expresa la tolerancia de la sociedad hacia la desigualdad.

En muchos de los casos, el desencuentro entre la valoración del investigador y la percepción de la gente lleva a diferencias entre las estadísticas de las realidades económicas sociales y las sensaciones de los ciudadanos. Todo indica que éste sería el caso en el país: mientras que los indicadores oficiales señalan que la desigualdad está mejorando, los ciudadanos de a pie apuestan a que está empeorando.

¹⁵ Énfasis nuestro. Para centrar el punto de partida de este trabajo.

2.4. Hipótesis

Ensayamos dos conjeturas como respuesta a las preguntas que motivaron esta investigación:

1. La dicotomía hecho - valor en el análisis de la desigualdad es absolutamente inadecuada, contrariamente la desigualdad es un concepto imbricado, esto es, que la valoración y la descripción de la desigualdad son interdependientes. Por lo que no es razonable entender la desigualdad alejada de los juicios de valor.
2. El enfoque de medición de la desigualdad de la renta más adecuado para entender y explicar el desencuentro entre la percepción de la gente sobre la justicia distributiva y los indicadores referidos a la desigualdad es, el enfoque de medición de la desigualdad absoluta.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Las estrategias concebidas para la demostración de las dos hipótesis planteadas fueron diferenciadas. La estrategia seguida para la demostración de la primera hipótesis comprendió dos momentos. La primera, estuvo centrada básicamente en la revisión bibliográfica, buscando en un primer momento plantear la dicotomía positivo – normativo, para luego ensayar la crítica al análisis positivista que la postula. La crítica se fundamentó en teorías que argumentan la relación tanto, entre ciencia y valores epistémicos, y entre ciencia y valores éticos, particularmente en las teorías desarrolladas por Amartya Sen y Hilary Putnam. Se discutió la pertinencia de la relación desigualdad y valores como la articulación necesaria para el análisis y evaluación de la desigualdad en la distribución de la renta. La relación en cuestión se ensayó en dos instantes: en primer lugar, el papel que juegan los valores en la elección del espacio de estudio de la desigualdad, esto es, en la determinación del ámbito de comparación interpersonal y, en segundo lugar, el rol de los juicios de valor en la determinación de los indicadores para medir la desigualdad de la renta.

La segunda, estuvo orientada a demostrar los efectos de la incorporación explícita de los juicios de valor en la medición de la desigualdad de la renta. Para el cual se utilizaron indicadores de desigualdad denominados positivos (sin parámetros distributivos) e indicadores normativos (con parámetros distributivos).

En tanto la estrategia para la segunda hipótesis, combinó por un lado, la discusión de los enfoques de medición de desigualdad de la renta, tanto desde la perspectiva de la desigualdad relativa como de la desigualdad absoluta, buscando demostrar la pertinencia del segundo enfoque en la explicación de la brecha entre la percepción y los indicadores de desigualdad y, por otro, un diseño de investigación no experimental y longitudinal, lo que permitió determinar, primero, los diversos indicadores de desigualdad de la renta a lo largo de los once últimos años, 2007 a 2017 y segundo, el indicador de justicia distributiva.

Las fuentes de información utilizadas fueron las denominadas secundarias, esto es: primero, la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del INEI, de varios años, específicamente del periodo de estudio (2007 -2017), cuya muestra es del tipo probabilística, de áreas, estratificada y multietápica. La segunda, el Latinobarómetro que es un estudio de opinión pública que aplica anualmente alrededor de 20.000 entrevistas en 18 países de América Latina representando a más de 600 millones de habitantes. En el caso de Perú se ensaya un muestreo polietápico, estratificado, probabilístico, en la primeras fases y por cuotas en la última etapa de selección I.

Para el indicador desigualdad se utilizó la variable “Ingreso per cápita mensual”, el cual fue deducido a partir de las variables: *inghog2d* (Ingreso neto total) y *mieperho* (total de miembros del hogar), ambas del módulo Sumaria de ENAH. Mientras, que en el indicador de percepción de justicia distributiva se empleó la variable “injusto” que fue elaborado tomando como referencia la pregunta: ¿Cuán justa cree usted que es la distribución del ingreso en el país? y considerando la suma de las respuestas: ‘injusta’ y ‘muy injusta’

En la determinación de los indicadores de desigualdad no se discutió la calidad de la información (datos de la encuesta), pues existen abundantes estudios que muestran que los datos de las encuestas llevan a la subestimación de la desigualdad, debido principalmente a que no capturan los ingresos de los estratos altos de la distribución. Nuestro interés estuvo centrado no tanto en el nivel de la desigualdad, como en el ejercicio de estimar algunos indicadores de desigualdad alternativos a los indicadores de la desigualdad relativa y observar las tendencias que éstas seguían; desde esta perspectiva no es relevante la calidad de la información.

Por otro lado, como el espacio elegido para el análisis de la desigualdad es la distribución de la renta, se plantea el problema de la comparación de los ingresos por efecto de la variación de precios. En primer lugar, cuando se ensayan comparaciones interesaciales de

ingresos se plantea el problema de la equivalencia de la capacidad de compra de una unidad monetaria en diferentes lugares, por ejemplo un sol en la región de Huancavelica no compra lo mismo que un sol en la región de Lima. Al respecto, se ajustó la base de datos de los ingresos, para el periodo de estudio, por un deflactor espacial. En segundo lugar, las comparaciones intertemporales de ingresos lleva al problema de la equivalencia de la capacidad de compra de una unidad monetaria en el tiempo, dicho de otra manera, un sol del 2007 no compra lo mismo que un sol del 2017. En este caso se ajustó la base de datos por el índice de inflación. Estos dos ajustes hicieron más consistentes las comparaciones intertemporales e interestaciales de los los ingresos.

Finalmente, se estimaron los indicadores de desigualdad del ingreso. En primer lugar, para tener una idea rápida de la desigualdad de la renta se estimaron los indicadores gráficos de la desigualdad tales como: histogramas, funciones de densidad, “Desfile de los enanos y gigantes” y “Diagrama de Caja”. En segundo lugar, se calcularon los indicadores ordinales de la desigualdad, con el propósito de comparar inequívocamente la desigualdad en el periodo, para ello se estimaron la Curva de Lorenz Relativa, Curva de Lorenz Absoluta y Curva de Lorenz Generalizada. Y en tercer lugar, se calcularon los indicadores cardinales de la desigualdad, que permiten saber con exactitud en cuanto una distribución del ingreso es mayor o menor que otra. En esta fase se encontraron los indicadores positivos (Indicadores de dispersión: desviación media relativa, coeficiente de variación, desviación estándar logarítmica, el índice de Gini) y normativos de la desigualdad (Índice de Gini Generalizado, Atkinson, Índice de Kolm, coeficiente de Gini Absoluto), tanto desde la perspectiva de la desigualdad relativa como el de la desigualdad absoluta para poder comparar y observar el comportamiento de la desigualdad de la distribución de la renta en los últimos 11 años; desde ambas perspectivas.

En el procesamiento de la información, esto es, en la construcción de la base de datos, la elaboración de los gráficos y la estimación de los indicadores de desigualdad, se utilizó principalmente el software estadístico de Stata.

CAPÍTULO IV

DESIGUALDAD COMO CONCEPTO IMBRICADO

Mantenemos la idea de que sin conceptos no son concebibles los indicadores. Es más, la complejidad, la indeterminación o el carácter imbricado de estos deben reflejarse en los indicadores que pretenden medirla. Vanos serán los esfuerzos si pretendemos tener indicadores precisos, exactos, cuando lo que representan son conceptos indefinidos. El concepto de desigualdad no escapa de esta condición, es por ello necesario precisarlo y ahondar en el carácter de sus indicadores.

4.1. Desigualdad como concepto imbricado

El análisis y la evaluación de la igualdad, por consiguiente de la desigualdad, se encuentran dentro de la disciplina de las comparaciones interpersonales. Particularmente, “La desigualdad se juzga al comparar algunas condiciones específicas de una persona (como los ingresos, la riqueza, la felicidad, etc.) con las mismas condiciones de otra” (Sen, 2000, pág.14). Estas comparaciones pueden establecerse consistentemente: primero, determinando el criterio de valoración de la igualdad (elección del espacio o ámbito de desigualdad) que se expresa en la “variable focal” y que pueden ser la renta, la riqueza, las oportunidades, la libertad, entre otras; Segundo, estableciendo el enfoque de medición de la desigualdad que tiene que ver con la forma de cómo se resuelven los problemas de índices adecuados sobre la base de presuponer

axiomas aceptables para la evaluación de la desigualdad en el espacio elegido (“variable focal”).

La primera, la determinación del criterio de igualdad, nos lleva a la pregunta formulada por Sen, “Igualdad, ¿de qué?” (¿Comparación interpersonal de qué?), quien argumenta que “No podemos comenzar a defender o criticar la igualdad sin saber realmente de qué estamos hablando, es decir, ¿qué tipo de igualdad?” (Sen, 2000, pág.25). A su vez mantiene que todas las teorías referidas a los arreglos sociales buscan “la igualdad en algún ámbito, en un ámbito que se concibe como que desempeña un papel central en cada teoría” (Sen, 2000, pág.26). De manera que “la igualdad se define, implícitamente, como igualdad en un ámbito determinado” (Sen, 2000, pág.27). Sin embargo, este rasgo igualitarista no es relevante, lo que realmente importa son las diferencias entre los distintos ámbitos en los que la igualdad es recomendada por estas teorías. De lo anterior se deduce que podemos obtener una diversidad de respuestas a la pregunta “Igualdad, ¿de qué?”. Por ejemplo, la igualdad puede ser entendida en la teoría de la justicia, como equidad de Rawls, como igualdad de libertades y de bienes elementales (bienes primarios); en el libertarismo de Nozick, como igualdad de derechos individuales y; en el utilitarismo, como igualdad en la ponderación a los intereses de todos los individuos.

Cabe destacar, que la diversidad de respuestas a la cuestión “Igualdad, ¿de qué?” es consustancial a la diversidad humana, de ahí que sea fundamental comprender la diversidad humana para abordar el análisis y evaluación de la desigualdad: “La heterogeneidad de los humanos conduce a divergencias en la valoración de la igualdad cuando ésta se contrasta con variables distintas” (Sen, 2000, pág.13). Por consiguiente, la diversidad humana conduce a la divergencia de criterios en la valoración de la igualdad y por tanto a la pluralidad de variables desde los que se puede juzgar la desigualdad. Como lo expresa Sen:

“Las diferencias de enfoque son especialmente importantes debido a lo extenso de la diversidad humana. Si todo el mundo fuera exactamente igual, la igualdad en un ámbito (por ejemplo, el ingreso) sería congruente con la igualdad en otros ámbitos (por ejemplo, salud, bienestar, felicidad). Una de las consecuencias de la “diversidad humana” es que la igualdad en un ámbito determinado suele ir unida, de hecho, con la desigualdad en otro ámbito diferente” (Sen, 2000, pág.33).

Por su parte, la diversidad humana puede explicarse: uno, por las características y circunstancias externas y dos, por las características personales. La primera hace referencia a las diferentes dotaciones de riqueza con las que empezamos a vivir, los diferentes lugares o

ambientes naturales en que habitamos, los diferentes grupos o comunidades del que formamos parte y que nos ofrecen diversas oportunidades y, los factores epidemiológicos de las regiones donde vivimos. En tanto, la segunda comprende las características personales, en estas se incluyen: sexo, edad, capacidad física y mental, entre otras. (Sen, 2000, pág.32). En relación a estas dos grandes fuentes de diversidad humana, es posible confrontar dos respuestas diferentes a la pregunta “Igualdad ¿de qué? En el caso de la teoría de las capacidades de Sen, las características personales son importantes para evaluar las privaciones y la desigualdad. Por ejemplo, una dotación igual de riqueza puede dejar subsistir la desigualdad en cuanto al logro de funcionamientos (lo que la gente logra hacer y ser) y capacidades (las posibilidades que tiene la gente de elegir sobre su vida). En cambio, en el utilitarismo, solo por mencionar un ejemplo, lo relevante al estudiar las privaciones y la desigualdad son las características y circunstancias externas, particularmente, la renta.

Al mismo tiempo, si bien la desigualdad tiene en su base la innata diversidad humana, la elección del ámbito o espacio de estudio de la desigualdad estará en función de ciertos principios que implican los juicios de valor del investigador. Ante esta situación resulta relevante plantearse las preguntas: ¿Qué papel juegan los juicios de valor en la determinación de los criterios (espacios o ámbitos) de valoración de la desigualdad? y ¿En qué tipo de información podemos basar razonablemente las comparaciones interpersonales?

La elección del ámbito de valoración de la desigualdad depende básicamente de las preferencias, es decir “del sistema completo de valores de una persona, incluyendo valores acerca de los valores” (Arrow, 1974, pág.196), esto es, juicios que establecen relaciones de preferencia que significan que determinados enfoques conceptuales son más atractivos o apreciados que otros. De manera que, ante la diversidad de teorías en las que la igualdad desempeña un papel importante, en propuestas tales como las de John Rawls (igualdad de libertades e igualdad de distribución de bienes primarios), Ronald Dworkin (tratamiento como iguales, igualdad de recursos), Nozick (igualdad de derechos libertarios), utilitarista (otorgar igual peso a los intereses iguales de todas las partes) y Harry Frankfurt (que cada cual tenga lo suficiente), existe un inevitable problema de valoración a la hora de decidir qué elegir cuando éstas teorías están frecuentemente enfrentadas las unas a las otras. Es decir, que podemos interesarnos por la desigualdad con arreglo a las diferentes variables que permiten calibrarla, pero que sus escalas de valoración pueden chocar entre sí. Si vemos que la desigualdad de ingresos puede diferir radicalmente de la desigualdad en materia de libertades políticas, no

puede entonces coincidir una con la otra. Es una decisión que tiene que afrontar y valorar el investigador.

Igualmente, la definición de los enfoques de medición de la desigualdad dentro de un ámbito de desigualdad elegido, expresado en el enfoque conceptual, no están libres de juicios de valor. Tomaremos como referencia para tratar este punto el problema de la medición de la desigualdad en la distribución de la renta, que supone que previamente se ha asumido como criterio de comparación interpersonal la renta, que en verdad es una variante del enfoque utilitarista. Optamos esta perspectiva por dos razones: primero, porque la medición de la desigualdad en la distribución de la renta es la que más se ha investigado y desarrollado en comparación de otros ámbitos; la segunda, porque uno de los objetivos que persigue la investigación es demostrar que los indicadores de la desigualdad absoluta del ingreso son relevantes para explicar las brechas sociales.

La gran mayoría de los estudios sobre desigualdad de la renta, por no decir todos, parten por reconocer explícitamente en unos casos e implícitamente en otros, la dicotomía hecho-valor al establecer la diferencia entre indicadores de desigualdad positiva e indicadores de desigualdad normativa. Pues, no puede ser de otro modo, puesto que las medidas de desigualdad desarrolladas en la literatura de la desigualdad de la renta se dividen en dos grandes categorías. Por un lado, las positivas que procuran capturar la extensión de la desigualdad en algún sentido “objetivo”, esto es, se asume la desigualdad de las rentas de la misma forma como percibiríamos la desigualdad de pesos o altura de los individuos, utilizando generalmente alguna medida estadística que cuantifica la dispersión o concentración de la distribución de la renta (la varianza, el coeficiente de variación, el coeficiente de Gini, entre otros). Por ejemplo, Kuznets (1953) en su estudio clásico sobre la desigualdad de la renta en Estados Unidos afirmaba: “Cuando hablamos de desigualdad de renta, simplemente nos referimos a diferencias de rentas, sin tener en cuenta su deseabilidad como sistema de recompensas o su indeseabilidad como sistema que contradice cierto esquema de igualdad” (Citado de Atkinson, 1981, pág.14).

Por otro lado, las normativas que miden la desigualdad de acuerdo con cierta noción normativa de bienestar social, desde determinada valoración ética, nos especifican que una mayor desigualdad ira de la mano con un menor bienestar social para un ingreso total dado. Como señala Atkinson: “la desigualdad...tiene un contenido moral (es decir, la pretensión de que la igualdad sería deseable)” (Atkinson, 1981, pág.13). Agregando que: “...el grado de desigualdad no puede medirse, en general, sin introducir juicios sociales” (Atkinson, 1981,

pág.48). En esta perspectiva, el grado de la desigualdad no puede medirse sin introducir valores distributivos -parámetros distributivos- que expresan la ponderación asignada por la sociedad a la desigualdad de la distribución, que no es más que la aversión de la sociedad a la desigualdad. Después, Dagum para justificar las valoraciones en las medidas de la desigualdad de la distribución de la renta, formula el principio socioeconómico básico: “El principio de la aversión social hacia la desigualdad, esto es, la preferencia social por una menor desigualdad con respecto a la observada” (Dagum, 1993, pág.14).

A este nivel, el de la medición de la desigualdad, se hace evidente la naturaleza imbricada de la desigualdad. Como señala Sen: “Este punto metodológico refleja la naturaleza dual de nuestra concepción de la desigualdad” (Sen, 2001, pág.18). Efectivamente, las medidas de la desigualdad reúnen los aspectos fácticos (hechos) con los normativos (valor):

Aun si tomamos la desigualdad como una noción objetiva, nuestro interés en su medición debe relacionarse con nuestra preocupación normativa y, al juzgar los méritos relativos de sus medidas objetivas, sería conveniente introducir consideraciones normativas. Al mismo tiempo, aun *si adoptamos una concepción normativa* de las medidas de la desigualdad del ingreso, no quiere decir que necesariamente abarca nuestras valoraciones éticas. Es de creer que nuestra concepción trataría de expresar un aspecto particular de la comparación normativa, un aspecto que dependerá de las características objetivas del problema de la desigualdad. Decir que “x implica menos desigualdad que y”, aunque pretenda ser un pronunciamiento normativo, no es una recomendación absoluta de escoger x en lugar de y, sino que, presumiblemente, habría que acudir a otras consideraciones (por ejemplo, las que atañen al ingreso total y cosas así) para llegar a un juicio completo (Sen, 2001, pág.19).

4.2. Valores distributivos y medición de la desigualdad

La evaluación social de la desigualdad requiere no solo el cálculo de la desigualdad, sino también exige el razonamiento sobre la importancia relativa de la desigualdad. Mantenemos que no es suficiente quedarse en la contabilidad: ¿es más o menos desigual?; es preciso el juicio, la valoración: ¿cuán importante es la desigualdad? ¿cuánto peso debe darse a la desigualdad en comparación con cualquier otra consideración relevante? En esta perspectiva la introducción de valores distributivos -parámetros distributivos- en la medición de la desigualdad expresan la ponderación asignada por la sociedad a la desigualdad de la

distribución, plantea el problema de la valoración explícita para determinar el grado de desigualdad. En realidad, todos los indicadores de desigualdad conllevan valoraciones, aunque a menudo se hagan de forma implícita. Como señala Sen: “Los que prefieren un índice mecánico y no tener que indicar explícitamente los valores que utilizan y las razones por las que los utilizan tienen tendencia a quejarse de que el enfoque basado en la libertad obliga a hacer valoraciones explícitas” (Sen, 2001, pág.49).

El problema que se plantea, dada la heterogeneidad de los valores que tienen las diferentes personas, incluso dentro de una misma sociedad, es: ¿cómo es posible disponer de una valoración (ponderación) coherente para realizar la evaluación social de la desigualdad? En este caso podemos optar entre la “tecnocracia” o la “democracia” en la selección de las ponderaciones. Sin lugar a duda, elegimos la segunda, pues se trata de un ejercicio de elección social que requiere de un debate público, “la cuestión de la ponderación es una cuestión de evaluación y valoración, no una cuestión de tecnología personal” (Sen, 2001, pág. 104). De ahí la importancia del razonamiento público (elección social) como mecanismo para extender el alcance y la confiabilidad de las valoraciones.

Planteada la conexión entre el razonamiento público y la ponderación de la desigualdad. Creemos que es razonable, en nuestro ejercicio de evaluación social de la desigualdad, utilizar algunos criterios respaldados por la opinión pública para establecer las ponderaciones (parámetros), para lo cual se ha tomado como referencia la encuesta denominada el Latinobarómetro que es un estudio de opinión pública que se aplica anualmente en 18 países de América. El criterio utilizado fue la percepción de la gente sobre la justicia distributiva, capturada por la pregunta: ¿Cuán justa cree usted que es la distribución del ingreso en el país?, en los términos de ‘Muy justa’, ‘Justa’, ‘Injusta’ y ‘Muy injusta’.

Creemos que la percepción que la gente tiene sobre la distribución de la renta, refleja “indirectamente” la ponderación (valoración) social de la desigualdad. Cuanta más baja es la proporción de la población que cree que la distribución del ingreso es justa, más importante es la desigualdad en la sociedad. O la inversa, cuanto más alta es la proporción de la población que cree que la distribución del ingreso es justa, menos importante es la desigualdad. De este razonamiento derivamos los parámetros para medir la desigualdad, no queda duda, que en sociedades como la peruana, donde alrededor del 80% percibe que la distribución de la renta es injusta, en realidad se estaría expresando la preferencia social por una menor desigualdad

con respecto a la observada; la aversión social a la desigualdad es elevada. De modo que, los parámetros para estimar la desigualdad deben estar entre los más elevados.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS GRÁFICO DE LA DESIGUALDAD

Nos parece razonable, al comparar dos distribuciones diferentes, adoptar una primera aproximación gráfica sobre la desigualdad antes de aplicar los diversos instrumentos que se usan para realizar comparaciones puramente ordinales y cardinales sobre desigualdad.

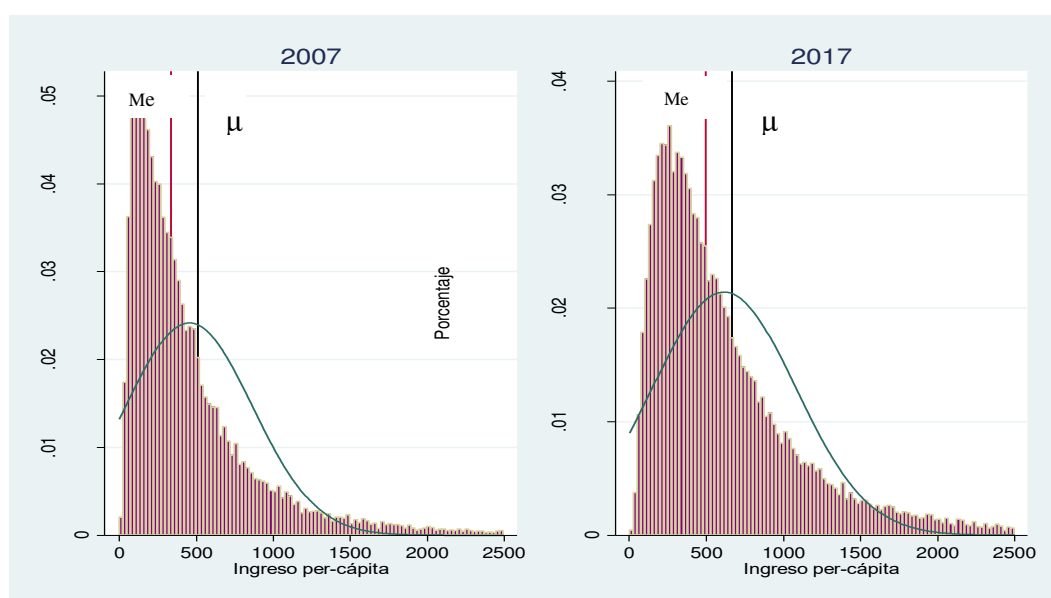
Las representaciones gráficas muestran la información de forma sencilla, más simple de comprender, que examinando un vector de números. La utilidad de estas técnicas gráficas se halla en su capacidad para proporcionar una primera imagen de lo ocurrido, pero de ningún modo nos permite determinar con exactitud si se produjo o no una mejora en la equidad de la distribución. Para nuestro propósito, permitirán una rápida comprensión intuitiva de la desigualdad.

5.1. Histograma

Una de las maneras más simples de representar una distribución es a través de un histograma, por su forma podemos saber si una distribución es más o menos desigual que otra. Es una gráfica de barras en la que cada barra representa una proporción de observaciones, la suma de las proporciones de cada barra debe ser igual a 1. Se ha graficado un histograma compuesto por 100 segmentos de igual tamaño, en la que la mayoría de las observaciones se

encuentran en las primeras barras, en tanto que las barras restantes son casi imperceptibles debido al escaso porcentaje de la población que representan. Además, se ha superpuesto al histograma la curva de la distribución normal de la renta (ver gráfica 5.1).

Encontramos que las curvas de distribución de la renta de los años 2007 y 2017 presentan una larga cola hacia la derecha, es decir que ambas distribuciones son asimétricas hacia la derecha, lo que muestra que una de las características de la sociedad en la que vivimos es la desigual distribución de la renta. En general, las estimaciones para diversos países y momentos muestran esta estructura, diríamos que la desigualdad en la distribución de la renta es casi normal para la mayor parte de las sociedades.



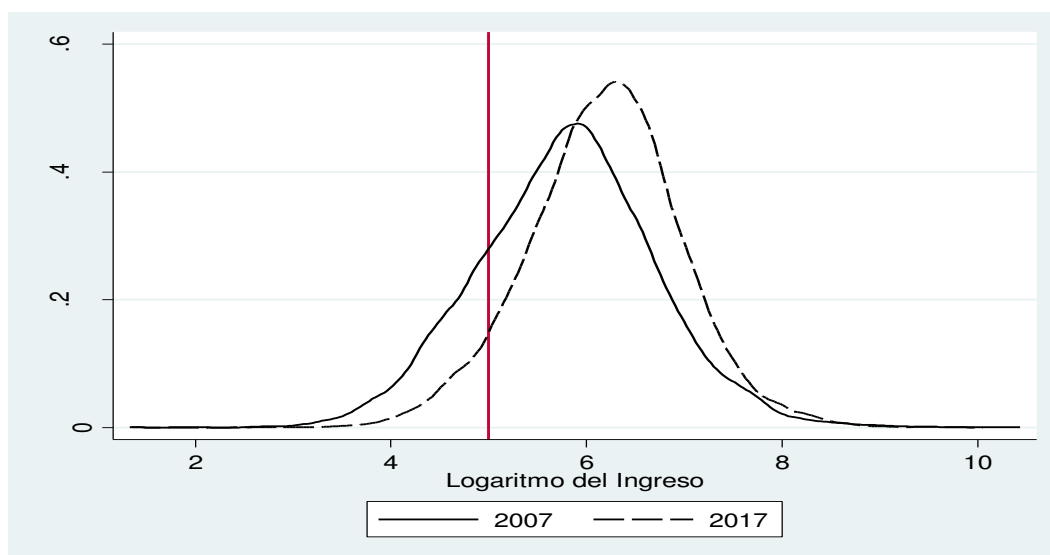
Gráfica 5.1. Histograma del ingreso per cápita y distribución normal. Perú: 2007 y 2017.
Fuente: : ENAHO - INEI, varios años. Elaboración propia.

Así mismo, para efectos de comparación de las dos distribuciones, se han graficado histogramas en versiones “suavizadas”. Técnicamente, estos “histogramas suavizados” son estimaciones no paramétricas de la función de densidad de la variable por el método de *kernels*, que proporciona una representación suavizada de la información del histograma que resulta en una línea continua que bordea el histograma, facilitando la comparación entre dos distribuciones.

En un primer momento, se intentó comparar las dos distribuciones utilizando el ingreso per cápita mensual real, resultando muy poco ilustrativa la superposición de los histogramas

reales correspondientes a los años de referencia. Ante ello, optamos por utilizar el logaritmo del ingreso para facilitar la comparación de los histogramas.

En la gráfica 5.2 se muestran los “histogramas suavizados” de la distribución del ingreso per cápita (en logaritmos). Permite comparar de manera visual la simetría, dispersión y variabilidad de las distribuciones. De esto se infiere: primero, que la distribución de la renta del año de 2007 está desplazada hacia la izquierda en relación a la distribución de 2017, lo que expresa en general que los ingresos de aquel año fueron menores de éste último. En efecto, comparando la media de los ingresos (μ) se encuentra que: $\mu(2007) < \mu(2017)$. Y segundo, que el histograma de la distribución de 2017 es más angosto (más apretado o menos aplanado) que la del 2007 (menos apretado o más aplanado), lo que significa que la desigualdad en 2017 fue menor en comparación a la de 2007.



Gráfica 5.2. Estimaciones por Kernels de las funciones de densidad del logaritmo del ingreso per cápita real. Perú: 2007 y 2017. *Fuente:* ENAHO - INEI, varios años. *Elaboración propia.*

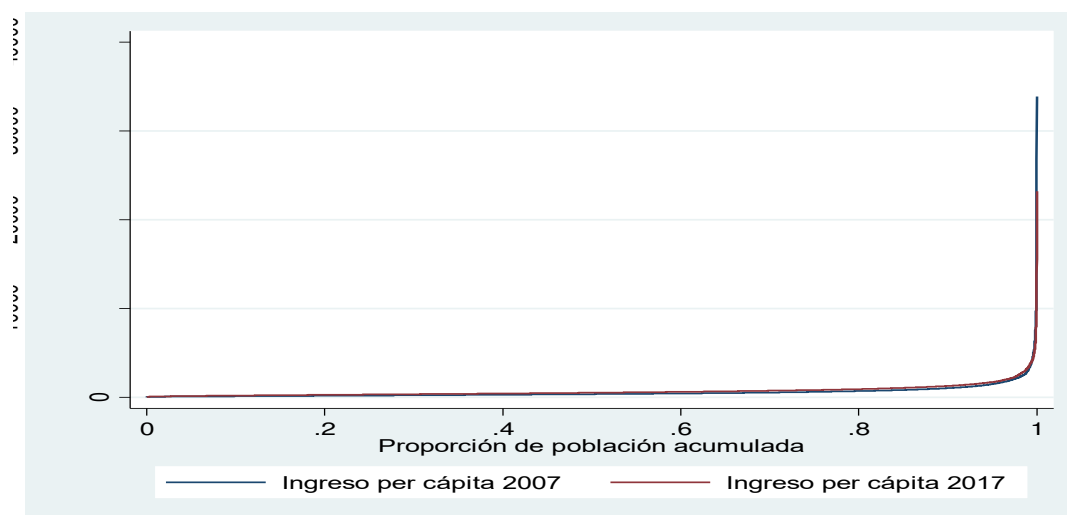
En general, se puede anotar que en el periodo de estudio se incrementaron los ingresos y disminuyó la desigualdad relativa. En buena cuenta, en estos últimos años habría mejorado el bienestar social.

5.2. El desfile de los muchos enanos y unos pocos gigantes

Bajo el sugerente nombre de “desfile de los muchos enanos y unos pocos gigantes” Jean Pen propuso en 1972 un gráfico para describir la distribución de la renta en Inglaterra. El

gráfico es una parodia, pues el concepto de desfile se aplica a los ingresos, de modo que la silueta del desfile es la forma cómo se distribuye la renta, de menos a más, en una sociedad. Estrictamente, la curva de Pen muestra el ingreso correspondiente a cada cuantil de la distribución: el ingreso se mantiene casi horizontal hasta los últimos percentiles donde crece enormemente.

Se ensaya el simulacro del desfile en los siguientes términos: primero, se ordena a toda la población en función a sus ingresos de forma ascendente de modo que la altura de cada persona coincida con su ingreso; segundo, se hace desfilar a la población así ordenada. El gráfico muestra la forma que va tomando el desfile: al inicio pasan una vasta mayoría de enanos (los pobres) por un prolongado tiempo y luego, algunos gigantes (los más ricos) en un tiempo reducido.

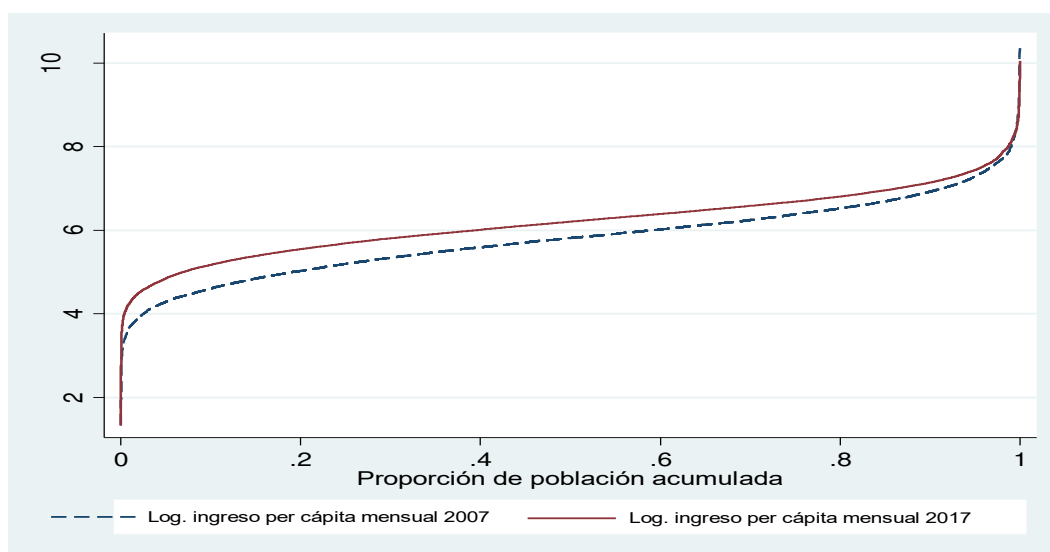


Gráfica 5.3. Desfile de los muchos enanos y unos pocos gigantes. Perú: 2007-2017. Fuente: ENAHO - INEI, varios años. Elaboración propia.

Se muestra el desfile de los peruanos, representados por el tamaño de sus ingresos per cápita, ver gráfica 5.3. Las imágenes de los años de 2007 y 2017 son similares en la forma, excepto en la altura. Los verdaderos gigantes (los más ricos) se hicieron un poco más altos en 2017. En efecto, en cada uno de los percentiles el ingreso de 2017 es mayor que el de 2007.

Apenas es perceptible la dominancia de la distribución del ingreso del año de 2017 en relación a la distribución de 2007. Si redujéramos la función de bienestar social al ingreso medio concluiríamos que el nivel de bienestar (w) en el periodo de estudio ha mejorado, por lo que preferiríamos el bienestar de 2017 al de 2007, esto es: $(w)_{2017} > (w)_{2007}$.

Se advierte mejor las conclusiones señaladas observando la gráfica (ver gráfica 5.4), elaborado con el logaritmo de los ingresos per cápita.

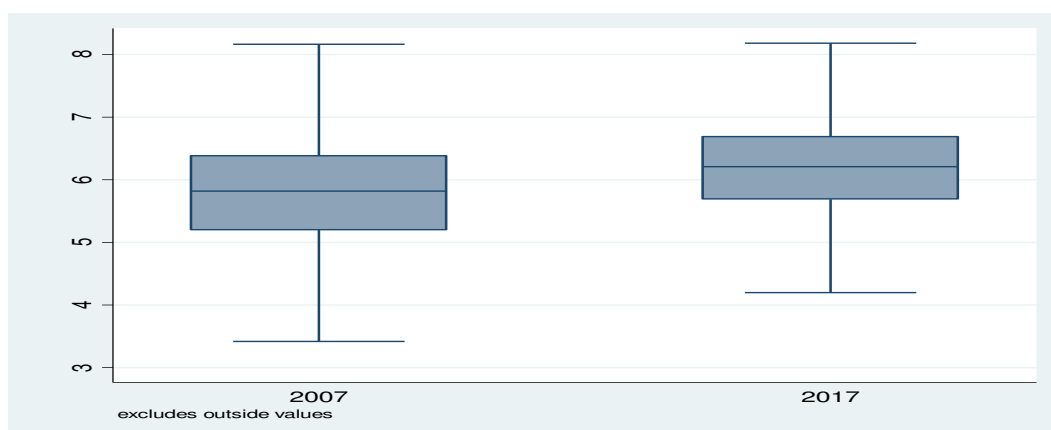


Gráfica 5.4. “Desfile de los muchos enanos y unos pocos gigantes”. Perú: 2007-2017 (Logaritmo del ingreso per cápita). Fuente: ENAHO - INEI, varios años. Elaboración propia.

5.3. Diagrama de caja

El diagrama de caja describe gráficamente una distribución. Presenta una caja cuyo lado inferior se corresponde con el primer cuartil (que es igual al percentil 25 de los valores de la distribución) y el superior con el tercer cuartil (que es igual al percentil 75 de los valores de la distribución), de modo que la altura de la caja mide el rango intercuartílico. La caja también tiene una línea horizontal que corresponde a la mediana (percentil 50). Adicionalmente, del lado superior de la caja sale una línea vertical, cuyo extremo superior indica el valor máximo de la distribución. En forma análoga, la línea vertical debajo de la caja tiene como punto extremo inferior al valor mínimo de la distribución. Es útil para determinar visualmente el rango de los valores de la variable, su mediana y la dispersión. Ésta última medida se visualiza por el rango intercuartílico que está dado por la altura de la caja.

Graficamos el logaritmo de los ingresos, que son más fácil de entender que el gráfico de los ingresos reales. Encontramos que los ingresos en general son más altos (medido por la mediana) y menos dispersos (medida por el rango intercuartílico) en el año de 2017 (ver gráfica 5.5). Llevándonos a concluir que la desigualdad relativa de ingresos en 2017 es menor que la de 2007.



*Grafica 5.5.*Diagrama de caja. Perú: 2007-2017. *Fuente:* ENAHO - INEI, varios años. Elaboración propia.

A modo de resumen, el análisis gráfico de la desigualdad nos da una primera imagen de lo ocurrido, si se produjo o no una mejora en la equidad de la distribución, nos permite una rápida comprensión intuitiva o parcial de la desigualdad. Observamos que:

1. El ingreso medio e ingreso mediano mejoraron en el periodo de estudio. Así lo indican cualquiera de los gráficos ensayados.
2. Disminuye la desigualdad relativa del ingreso en el periodo en referencia, así lo sugieren, particularmente las curvas de las funciones de densidad y el “Diagrama de Caja”.

CAPÍTULO VI

DESIGUALDAD RELATIVA

Para evaluar la desigualdad de una distribución se utilizan una serie de herramientas, las cuales pueden dar dos tipos de indicadores. La primera, indicadores que proporcionan índices incompletos de desigualdad, que solo muestran si una distribución es más desigual o no que otra, pero no dicen en que medida se da la desigualdad; a estos indicadores se les conoce como índices ordinales, en este grupo se incluyen la curva de Lorenz, la curva de Lorenz generalizada y la curva de Lorenz absoluta, entre otras.

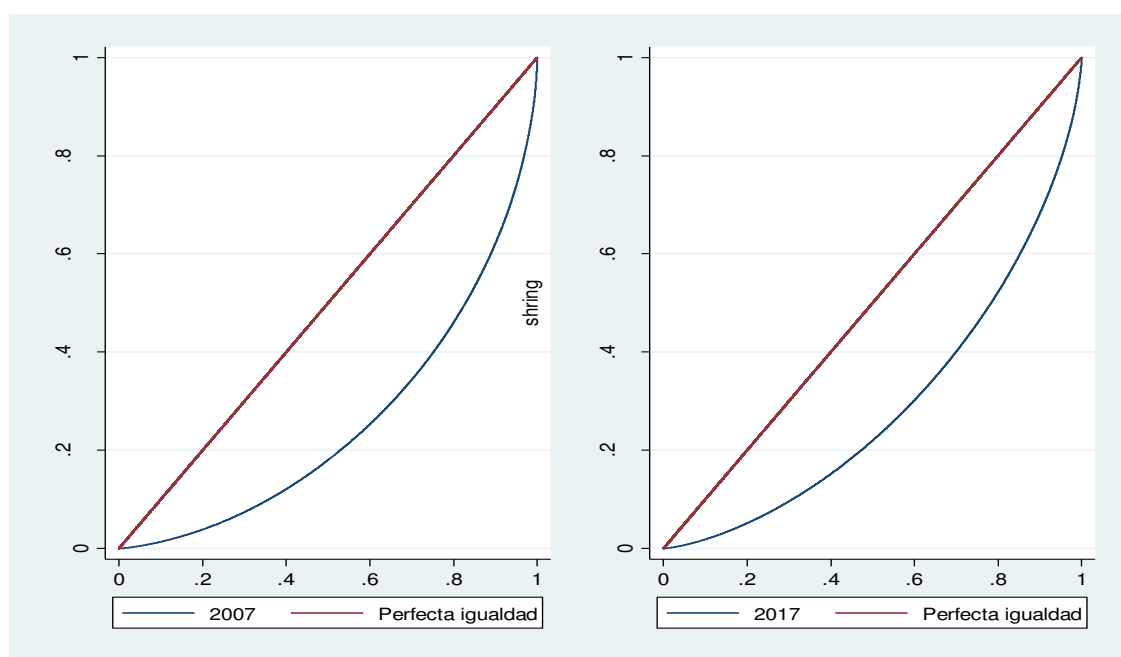
El otro grupo de herramientas proporciona índices completos de desigualdad puesto que asignan un número al grado de desigualdad de la distribución, lo cual permite hacer comparaciones con otras distribuciones y determinar en que medida la desigualdad en una distribución es mayor o menor que otra. A éstas herramientas se les conoce con el nombre de índices de desigualdad cardinales; en este grupo se encuentran los índices de Gini, Theil, Atkinson, Kolm, entre otros. A su vez, al interior de este grupo se distinguen, según su relación explícita a los juicios de valor, entre indicadores positivos e indicadores normativos.

6.1. Indicadores ordinales de desigualdad relativa

Una de las formas más populares, por su carácter intuitivo, para analizar gráficamente la desigualdad de la renta es la curva de Lorenz. Dada una distribución de la renta $y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$, la curva de Lorenz puede construirse fácilmente: ordenamos los porcentajes acumulados de la población, de los más pobres a los más ricos, sobre el eje horizontal

(abscisas), y los porcentajes acumulados de la renta correspondientes a dichos porcentajes de población, sobre el eje vertical (ordenadas). La curva de Lorenz va de una esquina a la opuesta del cuadrado unitario. Si toda la población tuviera exactamente el mismo nivel de renta, la curva de Lorenz coincidiría con la diagonal, que constituye la línea de igualdad. Cuando la curva de Lorenz está por debajo de la diagonal los grupos de renta baja disfrutarán de una participación proporcionalmente menor en la renta. En consecuencia, intuitivamente, podemos afirmar que cuanto más separada esté esta curva de la diagonal, tanto más desigual será la distribución de la renta.

Sin embargo, la noción de estar más separada es imprecisa, no permite observar con claridad cual de las dos curvas de Lorenz, correspondientes a las distribuciones de la renta de los años de 2007 y 2017, es más desigual (ver gráfica 6.1).

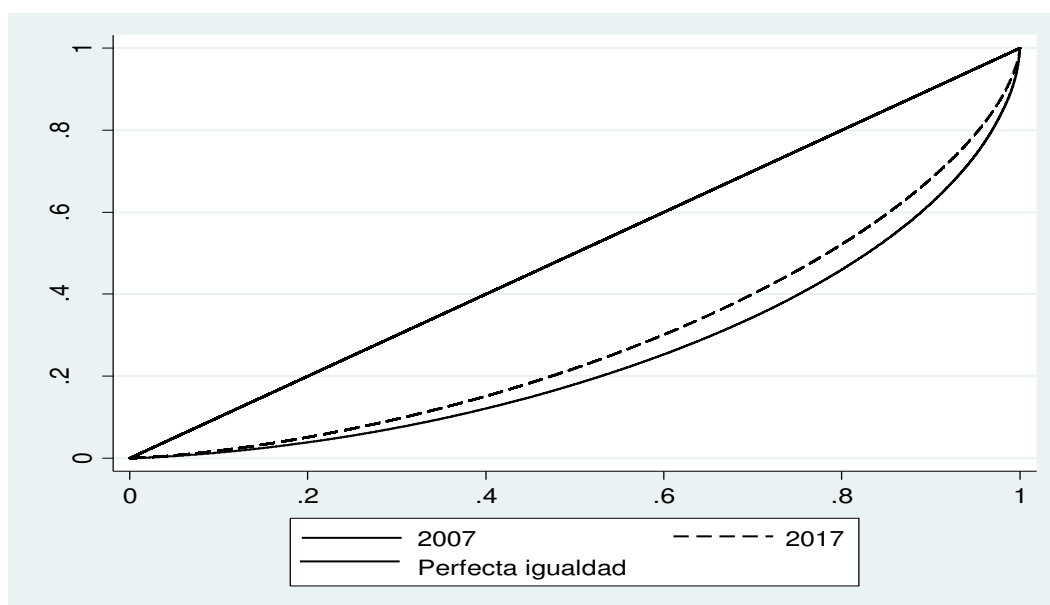


Grafica 6.1. Curvas de Lorenz relativa. Perú: 2007 y 2017. Fuente: ENAHO. INEI, varios años. laboración propia.

A la pregunta: ¿Es la distribución de la renta del año de 2017 más igualitaria que la distribución de 2007? Esta interrogante podemos responderla utilizando dos criterios de comparación muy generales: una, la dominancia de Lorenz y otra, la dominancia en bienestar, Lorenz generalizado.

En primer lugar, el criterio de Lorenz, afirma que dada dos distribuciones, x e y , la distribución de x domina en el sentido de Lorenz a la distribución y siempre que la curva de Lorenz asociada a x no se sitúe por debajo de la curva de Lorenz de y en ninguno de los puntos que han sido estimados. Desde una perspectiva gráfica la dominancia de Lorenz significa que la distribución x está contenida en la curva de Lorenz de la distribución de y . La dominancia en el sentido de Lorenz equivale a establecer una relación de preferencia estricta (ser menor que, o ser menos desigual que) entre las distribuciones de rentas consideradas, lo que escribiremos como $Lx > Ly$, si $Lx(l/n) \geq Ly(l/n)$. En ese sentido, adopta un enfoque ordinal al comparar distribuciones de rentas en términos de desigualdad.

La gráfica 6.2 muestra que la distribución de la renta del año de 2017 domina a la de 2007 según el criterio de Lorenz. Lo que significa que la distribución de la renta del año 2017 es menos desigual que la de 2007.



Gráfica 6.2. Curvas de Lorenz relativa. Perú: 2007 – 2017. Fuente: ENAHO. INEI, varios años. Elaboración propia.

Sin embargo, esta conclusión “objetiva” está sujeta a consideraciones normativas. Es decir, esta forma de ordenar distribuciones constituye un orden parcial y como tal solo es aplicable en las siguientes circunstancias:

- 1) Cuando las curvas de Lorenz no se cruzan podemos establecer conclusiones inequívocas sobre la ordenación de la desigualdad de distribuciones de la renta. En el

caso particular del estudio, es evidente que las curvas no se intersectan y por tanto la distribución de 2017 domina a la de 2007.

- 2) El criterio de Lorenz está condicionado a que las comparaciones entre distribuciones de rentas tengan la misma media y que estén referidas a un mismo tamaño de población. En muchos casos prácticos estos supuestos no se dan, por lo que cabe esperar que las distribuciones de las rentas en comparación presenten medias y poblaciones diferentes, como en el caso en estudio (véanse tabla 6.1).

Tabla 6.1. Población e ingreso medio. Perú: 2007 – 2017

Año	Población	Ingreso medio
2007	28 453 268	511
2017	32 106 639	664

Fuente: ENAHO. INEI, varios años. Elaboración propia.

En consecuencia, solo podemos afirmar que la distribución de la renta de 2017 es menos desigual que la de 2007. Hasta donde hemos analizado no es posible sacar conclusiones en términos de bienestar social, dado que ambas distribuciones tienen poblaciones y medias de ingreso diferentes. Si concebimos una función de bienestar, muy restrictiva por cierto, en el sentido de que el bienestar de los individuos depende del tamaño y distribución de los ingresos, la curva de Lorenz poco tiene que decir sobre el bienestar porque es ciega con respecto a la magnitud del ingreso medio, componente fundamental en una función de bienestar social. Sin embargo, más allá de la dominancia de Lorenz, un estado caracterizado como menos desigual y con mayor renta media es preferible en términos de bienestar con respecto a otro con más desigualdad y menor renta media.

En segundo lugar, en la dominancia de Lorenz generalizado, es posible comparar distribuciones de renta en términos de una función de bienestar social. Dada una distribución de renta y , la medida de bienestar asociada será $w(y) = w(y_1, y_2, \dots, y_n)$. Con esta formulación hacemos que el bienestar social dependa de la distribución de la renta. Cuando una función de bienestar $w(y)$ tiene las propiedades de monotonía, simetría y cuasiconcavidad estricta es una función de bienestar igualitaria. Lo que permite establecer el siguiente criterio de comparación de distribuciones de renta: una distribución x domina en términos de bienestar social a la distribución y solo si se cumple $w(x) > w(y)$, para toda función de bienestar social igualitaria.

Por otro lado, cuando estamos interesados en conocer la evolución temporal del bienestar en una población debemos considerar que además de cambiar la forma de la distribución también cambia la renta media. Así por ejemplo, al efectuar ordenaciones de distribuciones de renta en situaciones de crecimiento, como en el caso peruano en el periodo de estudio, es preciso tomar en cuenta las variaciones tanto en la distribución del ingreso como de la renta media.

Shorrocks (1983) demuestra que si x domina en el sentido de Lorenz a la distribución y , y que además la media de x es mayor o igual a la media de y ($\mu x \geq \mu y$), entonces se puede concluir que x domina en términos de bienestar a y . Una vez más, siempre será preferible en términos de bienestar una menor desigualdad relativa con una mayor renta per cápita. Pero en aquellos casos en que una mayor renta per cápita va de la mano con mayores niveles de desigualdad o una menor renta per cápita relacionada con bajos niveles de desigualdad, la dominancia no es concluyente.

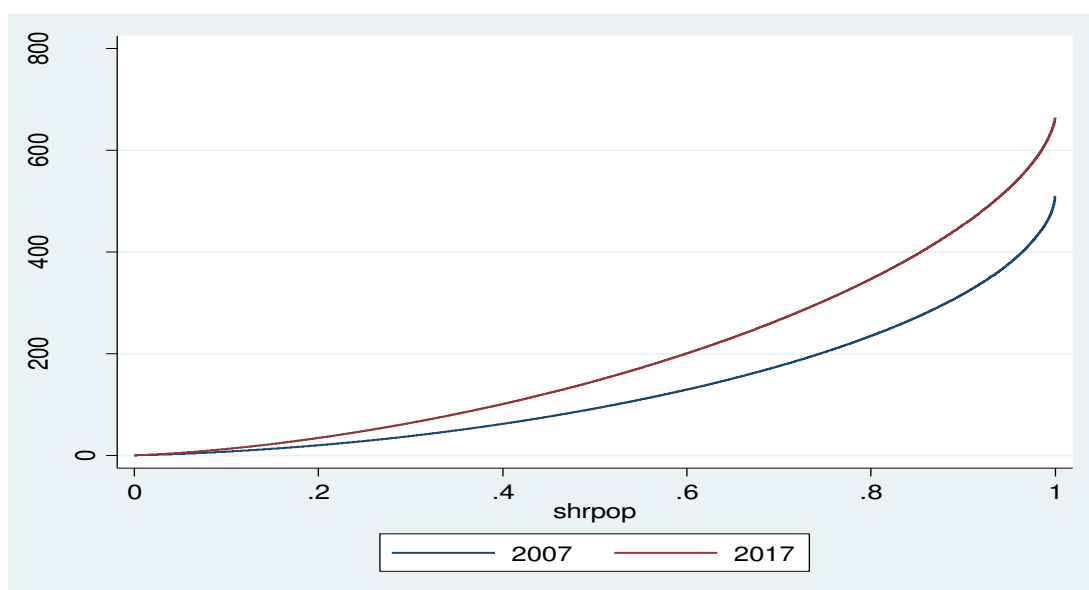
La respuesta a estos casos, a partir de las curvas de Lorenz y la renta media, la dio Shorrocks mediante la curva de Lorenz generalizada (GL). Constituyéndose la GL en el criterio básico para realizar juicios distributivos con población y renta media variables.

Una curva de Lorenz generalizada no es más que el producto de la curva de Lorenz de una distribución multiplicada por su media. Las propiedades gráficas de Lorenz generalizada son básicamente las mismas que la curva de Lorenz ordinaria: es continua, no-decreciente y convexa en el intervalo unidad, de forma que su grado de curvatura indica el grado de desigualdad alcanzado. Sin embargo, a diferencia de la curva de Lorenz ordinaria, la altura alcanzada por la curva de Lorenz generalizada en cada una de sus ordenadas refleja los niveles de renta.

Por su parte, el criterio de dominancia generalizada de Lorenz, igual que el caso anterior, exige que la curva de Lorenz Generalizada de una distribución nunca se sitúe por debajo de la otra, en cualquiera de los puntos estimados.

En la figura 6.3 puede observarse que, la curva de Lorenz generalizada correspondiente a la distribución de renta de 2017 está situada siempre por encima de la curva de la distribución de la renta de 2007. En este caso, podemos asegurar, en términos de la curva de Lorenz generalizada, que la distribución de 2017 es más igualitaria (es menos curva) y con mayor ingreso medio (la mayor altura de la curva), que la distribución de 2007. O bien, que la

distribución de 2017 domina a la distribución de 2007 en el términos de bienestar social. En pocas palabras, el bienestar de la población peruana habría mejorado en estos últimos años.



Gráfica 6.3. Curvas de Lorenz generalizada. Perú: 2007 – 2017. Fuente: ENAHO. INEI, varios años. Elaboración propia.

Habría que decir también, que cuando dos vectores de rentas (dos distribuciones) tienen diferentes medias y diferentes grados de desigualdad, su evaluación social requiere el establecimiento de algún tipo de compromiso, que supone cierta preferencia (valoración), entre el nivel (eficiencia) y la dispersión (equidad) de las rentas. Mientras, que el criterio de Lorenz obvia la información relativa al “tamaño del pastel”, el criterio del Lorenz generalizado pondera claramente el “tamaño del pastel”, mejor dicho la eficiencia. Por consiguiente, la eficacia del criterio de Lorenz generalizado se debe a su preferencia por la eficiencia, donde la preferencia por la equidad añade solo marginalmente capacidad para ordenar distribuciones de renta. Por ejemplo, si tenemos dos distribuciones, x e y , la segunda es idéntica a la primera salvo que el individuo más rico haya visto incrementar su nivel de renta en una cantidad hacia todo lo grande que se desee imaginar. Para todas las funciones de bienestar social asociadas al teorema de Shorrocks esto supone un incremento en el nivel de bienestar, aunque evidentemente la desigualdad ha aumentado.

6.2. Indicadores cardinales de desigualdad relativa

Los indicadores completos de desigualdad, en relación a los indicadores parciales, asignan un número al grado de desigualdad de la distribución, lo que permite no solo hacer comparaciones con otras distribuciones, sino también determinar en que medida la desigualdad en una distribución es mayor o menor que otra.

En la literatura sobre las medidas de la desigualdad se han desarrollado dos clases de indicadores de orden completo: unas, las denominadas positivas, que definen la desigualdad mediante unas medidas estadísticas de dispersión sin referencia explícita a una noción de bienestar social, esto es, libres de juicios de valor, tales como la desviación media relativa (M), el coeficiente de variación (CV), la desviación estándar logarítmica (H) y el coeficiente de Gini; y otras, llamadas normativas, que evalúan la desigualdad desde una función de bienestar social, como una pérdida de bienestar social, por ejemplo el índice de Atkinson, entre otros, que precisan para su estimación la valoración que tiene la sociedad sobre la desigualdad.

Primeramente, evaluaremos la desigualdad de las distribuciones de la renta utilizando indicadores positivos (“objetivos”), como se ha dicho, “libres” de juicios de valor. En tal sentido, presentamos una serie de indicadores que abordan la medición de la desigualdad como medidas estadísticas de dispersión de una distribución, compuestas por: M, CV y H. Conviene precisar, que tanto la desviación media (M) como el coeficiente de variación (CV) no cumplen con todas las propiedades deseables para ser buenos indicadores de desigualdad, por lo que no resultan adecuados. Mientras que la desviación estándar logarítmica (H) cumple con todos los axiomas deseados.

Puede observarse (ver cuadro 6.2) que los diferentes indicadores de dispersión asocian distintas magnitudes a la desigualdad de una determinada distribución de la renta. No obstante, las diferentes cuantificaciones de la desigualdad, los índices ordenan de igual modo las distribuciones de renta. Esto es, ordenan de manera inequívoca las distribuciones en estudio, tal como se observa en el siguiente cuadro: los tres indicadores muestran que la distribución de la renta de 2017 es menos desigual que la de 2007.

Tabla 6.2. Indicadores de dispersión. Perú: 2007 – 2017

Medidas de dispersión	2007	2017
Desviación media relativa (M)	0.356	0.301
Coefficiente de variación (C)	1.467	1.021
Desviación estándar logarítmica (H)	0.910	0.786

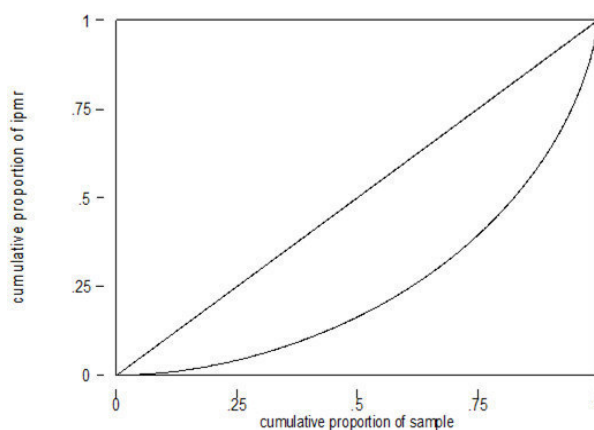
Fuente: ENAHO. INEI, varios años. Elaboración propia.

Al mismo tiempo, hemos considerado el coeficiente de Gini dentro de los indicadores que definen la desigualdad como una medida de dispersión, que no hace referencia explícita a una noción de bienestar social. Este indicador es derivado de la curva de Lorenz y como tal está limitado por las propias características de la curva, no toma en cuenta el tamaño del ingreso medio. Es posible registrar por lo menos tres índices basados en la curva de Lorenz: Gini, Schutz y Kakwani. El más popular entre ellos es el coeficiente de Gini.

Corrado Gini (1912) fue uno de los primeros en utilizar este coeficiente, de ahí que es conocido como el índice de Gini (G). La forma más intuitiva de presentar el índice de Gini es la geométrica a partir de la curva de Lorenz (ver gráfica 6.4). De manera que este es el cociente entre el área contenida entre la línea de igualdad y la curva de Lorenz (área A en la gráfica) y la región triangular bajo la diagonal (área A + B en la gráfica 6.4). Esto es:

$$G = \frac{A}{A + B}$$

El índice de Gini está acotado por el intervalo [0,1], cuando toda la renta solo lo posee un individuo obtenemos el valor máximo de G igual a 1 y si en cambio la renta está distribuida igualitariamente entre toda la población, el valor de G será igual a cero.



Gráfica 6.4. Curva de Lorenz.

La desigualdad relativa en la distribución de la renta, según el coeficiente de Gini, ha disminuido entre los años de 2007 y 2017 (como se aprecia en la tabla 6.3). Sin embargo, este indicador es insuficiente, no podemos inferir conclusiones sobre la evolución del bienestar social porque obvia el ingreso medio.

Tabla 6.3. Coeficiente de Gini. Perú: 2007 – 2017

	2007	2017
Coeficiente de Gini	0.493	0.421
Kakwani measure	0.204	0.153

Fuente: INEI ENAHO, varios años. Elaboración propia.

Por su parte, el índice de Kakwani utiliza como medida de desigualdad la longitud de la curva de Lorenz. Esta longitud es mínima en el caso de igualdad y aumenta conforme crece la desigualdad en la sociedad. El índice se muestra acotado en el intervalo $[0, 1]$. Tal como se aprecia en la tabla 6.3, la desigualdad en 2007 es mayor que la de 2017. En otros términos, la longitud de la curva Lorenz de 2007 es mayor que la de 2017 (ver gráfica 6.2).

Por su parte, el índice de Schutz utiliza como medida de desigualdad la máxima distancia vertical entre la curva de Lorenz y la línea de igualdad. Mide la proporción de renta total que tiene que ser transferida desde las rentas situadas por encima de la media hasta las rentas que están por debajo de la media, para alcanzar la igualdad perfecta.

En segundo lugar, luego de haber ensayado la evaluación con indicadores “objetivos”, abordamos la medición de la desigualdad valiéndonos de indicadores normativos, es decir de aquellos indicadores cuya estimación requieren criterios valorativos como la aversión a la desigualdad y el bienestar social. En lo que toca a estos indicadores empleamos los índices de Gini generalizado y de Atkinson.

El índice de Gini generalizado (G_ν), también llamado S-Gini, fue propuesto por Yitzhaki (1983). Es una familia uniparamétrica de índices de desigualdad cuyos miembros son identificados por el valor del parámetro $\nu > 1$. Cuando $\nu = 2$, el G_ν coincide con el Gini ordinario, $G_\nu = G$.

El parámetro ν puede interpretarse como una medida de aversión a la desigualdad, ya que un aumento en ν tiene el efecto de aumentar los pesos asignados a las rentas bajas de la distribución y disminuir aquellos asignados a las rentas altas en el proceso de agregación de la curva de Lorenz. Para $\nu=2$ obtenemos pesos que decrecen linealmente. Para valores $1 < \nu < 2$, el índice G_ν otorga menos peso a los individuos de renta baja que el peso otorgado por el índice de Gini ordinario (G), mientras que para $\nu > 2$, el índice G_ν otorga mayor peso a los individuos de renta baja que el que otorga G . Esta es la forma en que el parámetro ν recoge la aversión por la desigualdad. Se debe agregar que el G_ν tiene propiedades similares a la familia de índices de desigualdad de Atkinson.

Puede observarse en la tabla 6.4, las estimaciones del G_ν para los años de estudio. Con ponderaciones (ν) menores a 2, en la que se otorga menor peso a los individuos de renta baja o mayor peso a los individuos de renta alta, el G_ν alcanza a 0.35 en el año 2007 y 0.29 en 2014. En cambio, con ponderaciones (ν) mayores que 2, que otorga mayor peso a los individuos de renta baja y menor a los de renta alta, los valores de G_ν son elevados. Así, en cuanto $\nu=2.5$, el G_ν alcanza a 0.57 en el año 2007 y 0.50 en 2017, y en tanto $\nu=3$, llega a 0.63 y 0.55, para los mismos años. Consecuentemente, puede concluirse:

1. Que los niveles de G_ν , para todos los valores de ν , son altos en el año de 2007 con respecto a 2017. Por tanto, afirmamos que la desigualdad relativa de la distribución de la renta en el periodo de estudio a disminuido.
2. Que los parámetros, como expresión de la adversidad de la sociedad a la desigualdad, son fundamentales no solo para comprender la desigualdad sino también para medirla. Es razonable mantener que la percepción que la gente tiene sobre si la distribución de la renta es justa o injusta refleja “indirectamente” la aversión de la sociedad a la desigualdad. De modo que, para el caso peruano, en que aproximadamente el 80% declara que la distribución es injusta, se estaría expresando una alta aversión, repulsión a la desigualdad. Por lo que, a nuestro juicio, el G_ν que más adecuadamente estaría midiendo la desigualdad sería el correspondiente al parámetro: $\nu=3$, que está alineado a la percepción que la gente tiene sobre la justicia distributiva, expresada en una alta aversión de la sociedad a la desigualdad. Así, la desigualdad, más allá de su disminución, es elevadísima: 0.62 y 0.55 para los años de 2007 y 2017, respectivamente.

Tabla 6.4. Índice de Gini generalizado. Perú: 2007 – 2017

Año	v(1.5)	v(2)	v(2.5)	v(3)
2007	0.352	0.493	0.573	0.625
2017	0.291	0.422	0.499	0.551

Fuente: INEI ENAHO, varios años. Elaboración propia.

Por su lado, Anthony Atkinson (1970) propone evaluar la desigualdad explícitamente desde el punto de vista del bienestar social, planteando una nueva forma de medir la desigualdad mediante la noción del “ingreso equivalente igualitariamente distribuido” o “renta igualitaria equivalente”, definido como el nivel de ingreso per cápita que, si lo tuvieran todos los individuos de la sociedad, haría al bienestar social exactamente igual al bienestar generado por la distribución efectiva de la renta.

La medida de desigualdad de Atkinson se expresa como:

$$A = 1 - (y_e / \mu)$$

Donde, y_e es igual a la renta igualitaria equivalente y μ el ingreso medio.

En la estimación de la desigualdad Atkinson introduce valores distributivos a través del parámetro explícito α (alfa). Este parámetro representa la ponderación asignada por la sociedad a la desigualdad de la distribución. En otros términos expresa la aversión social a la desigualdad. Varía desde cero, lo que expresa que a la sociedad le es indiferente la distribución, hasta infinito, lo que indica que a la sociedad solo le interesa el estado del grupo de renta inferior. Ésta última posición coincide con la propuesta Ralws, en que la desigualdad se valora en términos de la situación de los menos aventajados en la sociedad.

Este índice puede interpretarse alternativamente, como:

1. Proporción de la renta total actual que sería necesaria para obtener el mismo nivel de bienestar social que el actual si las rentas estuvieran distribuidas igualitariamente. Por ejemplo: para el año de 2007 y con un nivel de aversión social a la desigualdad de 1.5, un valor de 0.47 significa que si todos hubiesemos disfrutado de la renta igualitaria equivalente habríamos alcanzado el mismo nivel de bienestar social generado por la distribución efectiva de los ingresos con solo el 53% ($1,00 - 0,47 = 0,53$) de la renta de ese año. Mientras, que en el 2017, el mismo nivel de bienestar generado por la distribución efectiva, se habría alcanzado con el 63% ($1,00 - 0,37$) de la renta.

2. Un índice de ganancias potenciales derivadas de la distribución. Esto es, la ganancia derivada de la redistribución para producir la igualdad sería equivalente a elevar la renta total en el porcentaje del índice de Atkinson. En el supuesto de que en 2007 -con un parámetro de 1.5- se hubiese aplicado una política redistributiva extrema para producir la igualdad, en la que el ingreso de las personas sea igual al ingreso medio, se hubiese dispuesto para efectos redistributivos del 47% de la renta total.
3. Un índice de desperdicio, si concebimos la desigualdad como una pérdida de bienestar -como un desperdicio- indicaría el porcentaje de la pérdida de la renta por efecto de la desigualdad. De manera que con un alfa de 1.5 la desigualdad de la renta en 2007 provocó una pérdida del 47% de la renta total. Es evidente que la desigualdad llevó a mayores niveles de desperdicio, de pérdida de bienestar en 2007 con respecto a 2017.

En general, para los diferentes valores de α , el índice de Atkinson es menor para el año de 2017. Lo que llama la atención, en ambos años, son los elevados niveles de desperdicio causados por la desigual distribución de la renta en el país, aunque en el 2017 disminuye el valor de este indicador, no deja por ello de ser elevado.

Tabla 6.5. Índice de Atkinson. Perú: 2007 - 2017

Año	α (1.5)	α (2)	α(2.5)	α (3)
2007	0.474	0.572	0.652	0.720
2017	0.374	0.468	0.554	0.640

Fuente: INEI ENAHO, varios años. Elaboración propia.

Al igual que el Gini generalizado, los valores del índice de Atkinson están en función a los juicios, a las valoraciones que la gente tiene acerca de la justicia distributiva. Como mantenemos, en un contexto en que la mayoría de la población percibe que la distribución de la renta es injusta y por tanto, un elevado nivel de aversión a la desigualdad, el índice que realmente estaría reflejando la desigualdad en la distribución del ingreso sería el que se estima con el valor de $\alpha = 3$. De hecho, hay una correlación directa positiva entre aversión a la desigualdad y nivel de desigualdad, resultando, a mayor aversión a la desigualdad mayor desigualdad. Es por esto que se observan elevados niveles de desigualdad en 2017 y 2007, más allá de la disminución de la desigualdad (ver tabla 6.5).

Recapitulando, la desigualdad relativa disminuye en el periodo de estudio (2007-2017), conforme lo precisan tanto los indicadores ordinales -muestran si una distribución es más desigual o no que otra, sin especificar en que medida- como los cardinales -permiten determinar en que medida la desigualdad en una distribución es mayor o menor que otra- de desigualdad; encontramos:

1. Desde la perspectiva de los indicadores ordinales, a la pregunta: ¿Es la distribución de la renta de 2017 más igualitaria que la distribución de 2007? Se respondió utilizando dos criterios: una, la dominancia de Lorenz y otra, la dominancia de Lorenz generalizado (dominancia de bienestar). En la primera, se encuentra que la distribución de la renta de 2017 domina a la de 2007, lo que significa sencillamente que aquella es menos desigual que ésta. Igualmente, en la segunda, la distribución de la renta de 2017 domina en el sentido de Lorenz generalizado a la de 2007, lo que implica que la distribución de 2017 no solo es menos desigual, sino que también tiene un ingreso medio mayor que la de 2007, y por tanto un mayor nivel de bienestar social.
2. De igual modo, los indicadores positivos, que miden la desigualdad mediante simples medidas estadísticas de dispersion, alejadas de cualquier juicio de valor, prueban que la desigualdad relativa es menor en 2017 que en 2007. Así, lo demuestran la desviación media relativa (M), el coeficiente de variación (CV) y la desviación estándar logarítmica (H), además del coeficiente de Gini.
3. A su vez, los indicadores normativos, que requieren juicios de valor para comprender y medir la desigualdad, evidencian que la desigualdad relativa disminuye en el periodo en referencia. Es necesario subrayar, que en un contexto, como el peruano, donde alrededor del 80% de la población percibe que la distribución es injusta, puede inferirse que la aversión de la sociedad a la desigualdad es elevada. Por lo que, es razonable estimar la desigualdad utilizando valores altos para los parámetros. Definitivamente, este punto es importante en la determinación del nivel de la desigualdad, pues éste estará en función de los juicios de valor.

CAPÍTULO VII

DESIGUALDAD ABSOLUTA

En los análisis previos, esto es, tanto con el análisis gráfico de la desigualdad, como con los índices ordinales y cardinales de desigualdad, se ensayó el enfoque relativo de la desigualdad, se mostró desde esta perspectiva que el incremento del ingreso medio entre los años de 2007 y 2017 ha ido de la mano con la disminución de la desigualdad en la distribución de los ingresos. En general, podríamos afirmar que se registra una mejora en el bienestar de los peruanos. Sin embargo, si observamos las distribuciones de la rentas desde otro enfoque, mediante medidas alternativas de desigualdad, nos encontramos frente a un panorama diferente.

Enseguida abordamos la evaluación de la desigualdad del ingreso desde perspectivas alternativas al enfoque relativo, utilizando tres instrumentos diferentes de análisis: primero, las medidas distributivas de tendencia central; segundo, los cuantiles, que hacen referencia a la división de la población en grupos con el mismo número de observaciones y; tercero, a indicadores ordinales y cardinales de desigualdad absoluta. Estas dos últimas, dan cuenta con más propiedad, de la desigualdad absoluta.

7.1. Medidas distributivas de tendencia central

Entre las medidas distributivas de tendencia central, de uso más difundido en el análisis económico, se encuentran: la media, la mediana y la moda. Como sabemos, en una distribución normal (distribución simétrica), la moda (*Mo*), mediana (*Me*) y media (μ) coinciden:

$$Mo = Me = \mu .$$

Sin embargo, en una distribución con una curva normal realmente existente, asimétrica hacia la derecha (con presencia de una cola para los ingresos altos), la mediana se halla a la derecha de la moda y la media a su vez a la derecha de la mediana. Esto es:

$$Mo < Me < \mu .$$

Estos valores estadísticos tienden a aproximarse cuando menor es la desigualdad en la distribución y a alejarse cuando mayor es la desigualdad. Como puede apreciarse (ver tabla 7.1), la diferencia entre los valores de μ y Me a lo largo del periodo de estudio no tiene un patrón definido, se registra una alta variabilidad. No es posible sacar una conclusión certera sobre la tendencia de la desigualdad. Basta notar que la diferencia entre la media y la mediana es mayor en 2016 que en 2007, mientras que en 2007 es mayor que 2017.

Tabla 7.1: Medidas de tendencia central de las distribuciones del ingreso.

Perú: 2007 y 2017

Año	Mediana (<i>Me</i>)	Media (μ)	$\mu - Me$
2007	337	511	174
2008	369	525	157
2009	396	567	171
2010	420	589	169
2011	441	600	159
2012	472	639	166
2013	477	645	168
2014	488	652	164
2015	482	650	168
2016	495	672	177
2017	496	664	168

Fuente: INEI ENAHO varios años. Elaboración propia.

7.2. La brecha de ingresos

El enfoque de la desigualdad absoluta da cuenta de una de las dimensiones de la desigualdad: la brecha entre los pobres y los ricos. Responde a la pregunta: ¿Se está cerrando la brecha de ingresos entre los pobres y los ricos? Una forma sencilla de dar respuesta a ésta cuestión es ensayando el análisis de cuantiles. En otras palabras, se ordenan las observaciones de menor a mayor para luego agruparlos en términos porcentuales; si se agrupan punto por

punto, los grupos resultantes se denominan percentiles. Si en vez de eso se reúnen en grupos de 10%, se denomina deciles y si agrupamos en conjuntos de 20%, se obtienen los quintiles.

Optamos por trabajar con deciles, estimamos la media tanto del decil más pobre como del más rico para cada uno de los años del periodo de estudio. Además, calculamos la diferencia entre los ingresos medios de los deciles más rico y más pobre para cada uno de los años, la que denominamos diferencia absoluta. Para finalmente, comparar estas diferencias absolutas.

La evidencia muestra (véase tabla 7.2), que la desigualdad absoluta se ha incrementado. En efecto, si comparamos la diferencia absoluta del 2007 con la del 2017, encontramos que ésta es mayor que la primera: $1985 (2017) > 1864 (2007)$. Sin duda, la brecha de ingresos entre el decil más pobre y el decil más rico se ha ampliado en el periodo de referencia.

Tabla 7.2: Deciles de ingreso per cápita. Perú: 2007 -2017

Años	Decil más pobre (Ingreso medio)	Decil más rico (Ingreso medio)	Diferencia Absoluta
2007	70	1934	1864
2008	76	1864	1788
2009	87	2000	1913
2010	99	2003	1904
2011	102	2004	1902
2012	105	2105	2000
2013	112	2093	1981
2014	119	2086	1967
2015	119	2098	1979
2016	122	2162	2040
2017	124	2109	1985

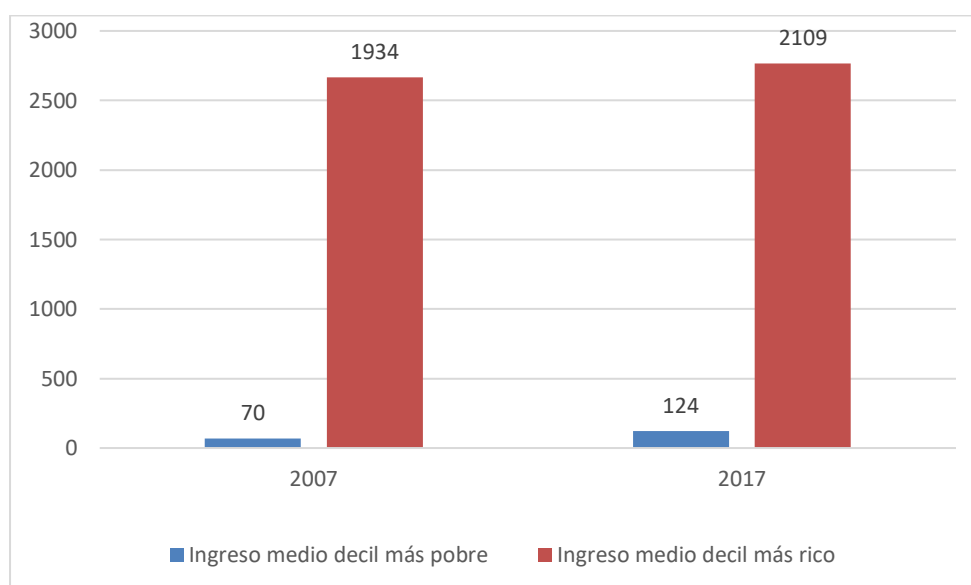
Fuente: INEI ENAHO, varios años. Elaboración propia.

Por el contrario, comparando las tasas de crecimiento del ingreso medio del decil más pobre con el del más rico, se encuentra que, en el periodo de estudio, el ingreso medio del grupo más pobre creció en mayor proporción (77%) que el del más rico (9%). Empero, este ejercicio no es el más adecuado para explicar la creciente brecha que separa a los más ricos de los más pobres en términos absolutos.

No está demás precisar que los ingresos de los más pobres son tan bajos que cualquier incremento porcentual de los mismos serían insignificantes en términos absolutos, el

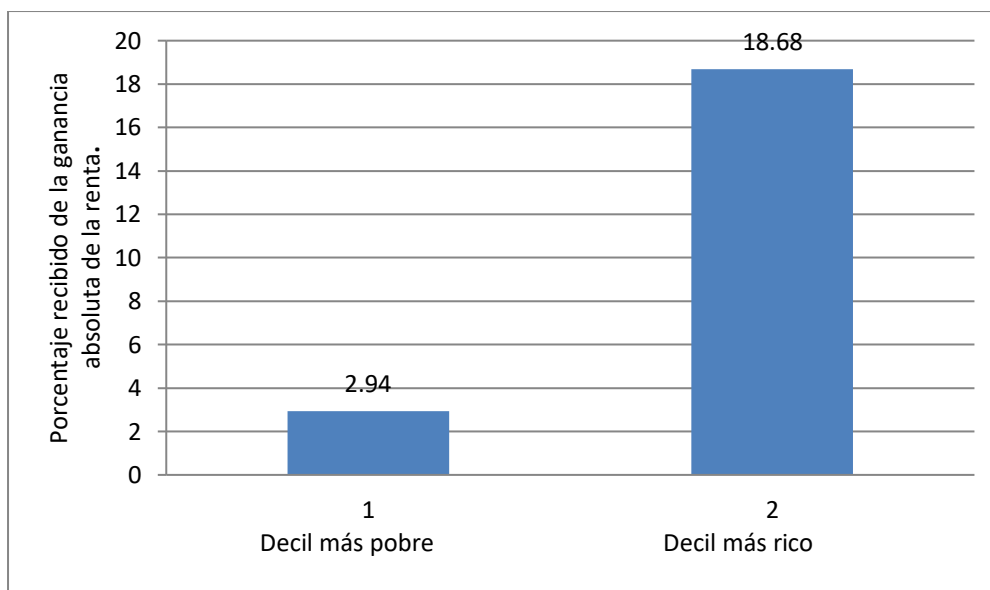
incremento del 77% del ingreso medio del decil más pobre apenas alcanzó a 54 soles. En tanto que los más ricos con sus ingresos elevados, aún con un crecimiento pequeño en términos porcentuales, siempre significará grandes incrementos en términos absolutos, el incremento del 9% del ingreso medio del decil más rico llegó a 175 soles.

En pocas palabras, podemos apreciar que en la última década se ha registrado un sostenido incremento de los ingresos medios en todos los deciles, no obstante la desigualdad en términos absolutos entre el decil más pobre y el más rico ha aumentado, tal como se muestra en la gráfica 7.1.



Gráfica 7.1: Brecha entre el 10% más pobre y el 10% más rico. Perú: 2007 – 2017. *Fuente:* INEI ENAHO, varios años. *Elaboración propia.*

Supongamos que tomamos todo el incremento del ingreso real entre 2007 y 2017 y lo denominamos 100. El gráfico 7.2 muestra que alrededor de 19% de las ganancias absolutas han ido a manos del 10% más rico. Contrariamente, los más pobre solo han recibido alrededor del 3% del total.



Gráfica 7.2: Porcentaje recibido de ganancias en ingreso per cápita según decil más pobre y más rico. Perú: 2007-2017. *Fuente:* INEI ENAHO, varios años. Elaboración propia.

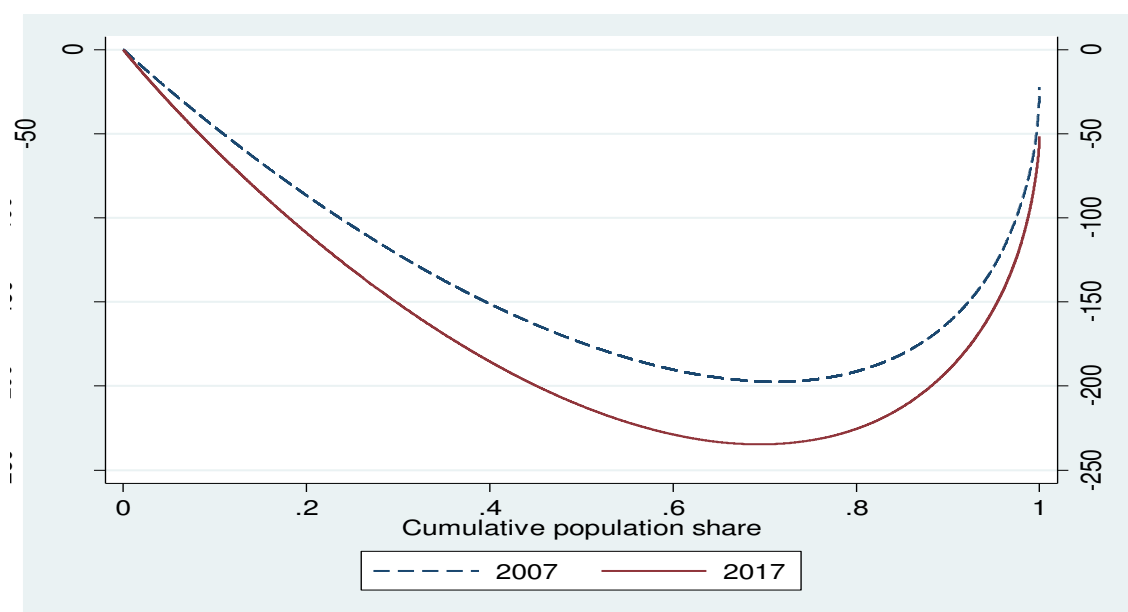
7.3. Indicadores ordinales de desigualdad absoluta

Como mantenemos, la desigualdad de ingresos no solo hace referencia a las comparaciones relativas, sino también a las comparaciones absolutas. Para el análisis y evaluación de esta última utilizamos indicadores ordinales de desigualdad absoluta, que permiten la comparación en términos absolutos entre dos distribuciones, ordenándolas en más o menos desiguales.

La curva de Lorenz absoluta es un indicador ordinal de desigualdad, propuesta por Moyes (1987), juega en el caso de la desigualdad absoluta, el mismo papel de la curva de Lorenz en la desigualdad relativa. Esta curva siempre toma valores negativos, siendo decreciente cuando las rentas son inferiores a la media y posteriormente creciente hasta valer nuevamente cero para el total de la población. La curva tiene la forma de una lágrima que cuelga por debajo del eje horizontal definido por p (la línea de perfecta igualdad absoluta), conectado al eje en $p = 0$ y $p = 1$.

Podemos definir el criterio de dominancia absoluta de Lorenz como: dadas dos distribuciones x e y , la distribución x domina en el sentido absoluto de Lorenz a la distribución y si y solo si para todo l/n se cumple que: $Ax(l/n) \geq Ay(l/n)$.

Ordenando las distribuciones de la renta de 2007 y 2017, en función a este criterio, encontramos que el vector de renta de la distribución del primer año domina al vector del segundo (ver gráfica 7.3). Esto es, la curva de 2007 se encuentra por encima de la curva de 2017, en cada uno de los puntos. Por tanto, diremos que fue menor la desigualdad absoluta de la renta en 2007 en comparación de la desigualdad absoluta de 2017.



Gráfica 7.3. Curvas de Lorenz Absoluta. Perú: 2007 – 2017. Fuente: ENAHO INEI varios años. Elaboración propia.

7.4. Indicadores cardinales de desigualdad absoluta

En relación a los indicadores cardinales para medir las brechas de ingresos se utilizaron el coeficiente de Gini absoluto (AI) y el índice de Kolm (IK), ambas medidas estándares de desigualdad absoluta. En este caso, los índices de desigualdad, tanto AI y IK miden en términos absolutos el costo total per cápita de la desigualdad.

El coeficiente de Gini Absoluto, como regla general, puede ser definido como:

$$AI = I * \mu.$$

Donde: I es el coeficiente de Gini y μ la media de los ingresos.

Se ha estimado el coeficiente AI utilizando parámetros que expresan la aversión de la sociedad a la desigualdad (valores de ν). Como puede advertirse (ver tabla 7.3), a medida que

crece la aversión de la sociedad a la desigualdad el AI se acentúa; cuando el parámetro (ν) toma el valor de 2 el AI es exactamente la multiplicación del coeficiente de Gini por la media de los ingresos.

Según el IA, la desigualdad absoluta habría crecido durante el periodo de estudio. Este nuevo indicador revela un rasgo característico de la economía peruana en los últimos años: el crecimiento de la desigualdad absoluta de los ingresos. Efectivamente, para todos los valores de ν , el coeficiente de Gini absoluto es mayor en el año de 2017 con respecto al 2007. De igual manera, como en la desigualdad relativa, cuanto más alta sea la aversión a la desigualdad, reflejada en el parámetro $\nu=3$, más amplia es la brecha de ingresos, tal como puede apreciarse en la tabla 7.3.

Tabla 7.3. Coeficiente de Gini absoluto. Perú: 2007 -2017

Año	$\nu=1.5$	$\nu=2$	$\nu=2.5$	$\nu=3$
2007	179	252	293	319
2017	193	280	331	366

Fuente: INEI ENAHO varios años. Elaboración propia.

A su vez, el índice de Kolm puede ser interpretado como la pérdida absoluta de bienestar debido a la desigualdad. Desde el punto de vista de las políticas públicas, el índice absoluto determina el costo total de la desigualdad, en el sentido de que nos dice cuanto debe ser adicionado a la renta de los miembros de la población, para alcanzar el mismo nivel de bienestar que existiría si todos ganasen el equivalente a la renta media de la población. En otras palabras, cómo el número de soles que se debe dar a una persona para lograr una distribución que es éticamente equivalente a la distribución donde cada individuo recibe el ingreso promedio actual. Se estimó con diferentes valores medios: i) con la inversa del ingreso medio del año 2004, ii) con la inversa del ingreso medio de 2010 y, iii) con el simple promedio de las dos anteriores. De manera que tenemos tres índices de Kolm con montos diferentes.

Según el índice de Kolm la desigualdad absoluta ha crecido entre los años de 2007 y 2017. Si se toma como referencia el ingreso medio del 2007 para el calculo del índice de Kolm la brecha crece de 116 a 180 soles.

Tabla 7.4. Índice de Kolm. Perú: 2007 -2017*

	2007	2017
Kolm1	156	182
Kolm2	137	157
Kolm3	147	170

*Cuando k_1 = inversa del ingreso medio de 2007, cuando k_2 = inversa del ingreso medio de 2017 y cuando k_3 = simple promedio de k_1 y k_2 .

Fuente: INEI ENAHO varios años. Elaboración propia.

En síntesis, la desigualdad absoluta creció en el período de estudio, los hechos así lo muestran:

1. La brecha de ingresos se ha ensanchado, la diferencia entre el ingreso del decil más pobre y el decil más rico se ha ampliado entre 2007 y 2017. Puesto que, el decil más pobre solo ha recibido el 3% del total del incremento del ingreso (estimado como la diferencia de ingresos entre los años 2017 y 2007); mientras que el decil más rico alcanzó al 18%.
2. De igual modo, en términos de indicadores ordinales, según el criterio de dominancia absoluta de Lorenz, la distribución de la renta del año 2007 domina al de 2017, lo que significa que la desigualdad absoluta fue menor en 2007 en comparación a 2017.
3. Finalmente, los indicadores cardinales de desigualdad absoluta, tanto el coeficiente de Gini Absoluto como el índice de Kolm, evidencian que la desigualdad absoluta de la renta es mayor en 2017 en relación a 2007. Como en el caso de desigualdad relativa, en la determinación de los niveles de la desigualdad absoluta son importantes los juicios de valor, por lo que es más adecuado tomar en cuenta los índices que se estimaron utilizando valores altos para los parámetros.

CAPÍTULO VIII

DESIGUALDAD Y JUSTICIA

La desigualdad importa porque la gente tiene juicios sobre la justicia, juicios basados en la evaluación crítica de su bienestar, felicidad, libertad, recursos y otros, con respecto a los demás. Esto es, que la percepción de justicia no puede ser indiferente a las vidas que las personas pueden realmente vivir. En este sentido, los sentimientos de injusticia pueden servirnos de señal para prestar atención a la vida que lleva la gente. Igualmente, la concepción de desigualdad que está en la base de la opinión pública no es la de los estadísticos y economistas, pues, a menudo implican dimensiones no monetarias de la desigualdad. La desigualdad de ingresos tiende a estar asociada al desigual acceso a la sanidad, a la educación de calidad, a que los países sean más proclives al crimen, socava la solidaridad social y cooperación cívica. En suma, se refieren con frecuencia a fuertes fracturas sociales, vinculadas a divisiones de clase, género, rango, posición, religión y otras barreras establecidas socialmente.

En consecuencia, el seguimiento de la opinión pública sobre la desigualdad nos permite acercarnos a la idea que la sociedad tiene de sus propios niveles de justicia social. En nuestro caso, encontramos que a lo largo del periodo de estudio la gran mayoría de los peruanos, el 80% en promedio, percibe que la distribución de la renta es injusta (ver tabla 8.2). En realidad, 4 de cada 5 personas estarían expresando una preferencia social por una menor desigualdad

con respecto a la observada; en este sentido, este sentimiento de injusticia estaría reflejando la adversión social hacia la desigualdad.

La evidencia empírica nos lleva a plantearnos la siguiente pregunta: ¿qué factores contribuyen a explicar este sentimiento generalizado de injusticia? Sin duda, una diversidad de factores contribuirían a explicarla, sin embargo, a nuestro parecer, serían tres los que ayudarían a comprenderla: la privación y afectación que padece la gente, el elevado nivel de desigualdad de la renta y la tendencia de la desigualdad.

Primero, la privación y afectación que padece la gente, estamos persuadidos que en un contexto en donde el trabajo es la más importante fuente de ingresos de la gran mayoría de la personas, las condiciones en que se realizan concurren a explicar el sentimiento y percepción de justicia distributiva. En la tabla 8.1, se muestra un conjunto de indicadores que a nuestro juicio, nos acercan a entender la condiciones en que se realiza el trabajo de una proporción importante de los peruanos, más allá de la tendencia observada. Primero, un bajo nivel de empleo formal, solo uno de cada cuatro trabajadores tiene un empleo formal. Segundo, una limitada cobertura de empleo adecuado, solo uno de cada dos tiene un empleo adecuado. Tercero, un circunscrito derecho a la negociación colectiva, solo alrededor de 4% de los trabajadores tiene negociación colectiva; cuarto, una manifiesta discriminación laboral, las trabajadoras ganan entre el 60% o 70% del ingreso medio de los hombres. Por lo que es razonable concluir que el sentimiento generalizado de injusticia va de la mano con estas condiciones en que se desenvuelve el trabajo de una proporción importante de peruanos. Definitivamente, el generalizado sentimiento de injusticia va juntamente con la exclusión y la inclusión asimétrica.

Tabla 8.1. Condiciones de desigualdad en que se desenvuelve el trabajo. Perú: 2010 -2016

Indicador	2010	2016
Porcentaje de la PEA que cuenta con un empleo formal	22,9	26,8
Porcentaje de la PEA que tiene empleo adecuado	42,3	50,8
Porcentaje de trabajadores en planilla y con negociación colectiva en el sector privado	4,1	4,4
Ingreso medio mensual de una mujer trabajadora respecto a un trabajador hombre	62,4	67,0

Fuente: INEI. Elaboración propia.

Segundo, el elevado nivel de desigualdad, la desigualdad importa porque las personas tienen un sentido de justicia. Como señalamos, la desigualdad, se encuentran dentro del espacio de las comparaciones interpersonales. En el caso de la distribución de la renta, la desigualdad se juzga al comparar el ingreso de una persona con el ingreso de otra, es decir, por el grado de prosperidad que tenemos en relación a los demás. Puede inferirse, razonablemente, que cuanto más elevada sea la desigualdad en la distribución de la renta, mayor será la percepción de injusticia de parte de las personas. En definitiva, los mayores niveles de desigualdad van de acorde a un sentimiento generalizado de injusticia.

Por otro lado, como mantenemos más arriba, dada la naturaleza dual de la desigualdad, su medición debe hacer evidente la articulación entre los aspectos fácticos (hechos) y los normativos (valor). Es por eso que los indicadores más adecuados de la desigualdad de la renta son aquellos que introducen valores distributivos -parámetros distributivos- en su estimación, ya que estos reflejan la ponderación asignada por la sociedad a la desigualdad de la distribución. En base a esta consideración se han estimado los coeficientes de Gini, considerando los parámetros 2.5 y 3 que expresan una elevada aversión de la sociedad a la desigualdad.

Igualmente, observar el elevado nivel de desigualdad de un país requiere un ejercicio comparativo, tomar como referencia la desigualdad de otros países. En este ejercicio es adecuado usar el enfoque de la desigualdad relativa, ya que es el coeficiente de Gini el más utilizado por los países y las agencias internacionales. Conforme a lo planteado, las sociedades más igualitarias, que principalmente se encuentran en Europa occidental, tienen coeficientes de Gini de entre 0,2 y 0,3 y que un coeficiente de Gini superior a 0,5 puede considerarse muy desigual.

Tabla 8.2. Percepción de cuán justa o injusta es la distribución del ingreso e indicadores de desigualdad relativa y absoluta. Perú: 2007 -2017

Año	Justa	Injusta	Desigualdad relativa		Desigualdad absoluta	
			Gini (2.5)	Gini (3)	Gini absoluto (2.5)	Gini absoluto (3)
2007	22.00	78.00	0.573	0.625	293	319
2008	21.98	78.02	0.549	0.602	289	317
2009	21.95	78.05	0.543	0.596	308	338
2010	21.96	78.04	0.525	0.577	309	340
2011	20.44	79.56	0.517	0.570	310	342
2012	23.52	76.48	0.514	0.568	329	363
2013	26.96	73.04	0.508	0.561	328	362
2014	25.72	74.28	0.501	0.553	327	361
2015	24.48	75.52	0.500	0.552	325	358
2016	21.64	78.36	0.502	0.554	337	373
2017	19.24	80.76	0.498	0.551	331	366
Media	22.72	77.28	0.521	0.574	317	349

Fuente: INEI ENAHO y Latinobarómetro, varios años. Elaboración propia.

En conclusión, dado un contexto caracterizado por una alta aversión a la desigualdad, la desigualdad relativa es muy elevada, la media del coeficiente de Gini en el periodo de estudio alcanzó a 0,52 y 0,57, para los valores (en relación a los parámetros) 2, 5 y 3, respectivamente (ver tabla 8.2).

Tercero, la tendencia de la desigualdad, el sentimiento de injusticia, no solo se explica por los elevados niveles de desigualdad, sino que además es importante saber si la desigualdad en la distribución de la renta está creciendo o disminuyendo para tener una idea más clara sobre cuán justa o injusta es la distribución. En otras palabras, es importante percibir cuál es su tendencia.

La evidencia empírica muestra tendencias divergentes entre la desigualdad relativa y la desigualdad absoluta, mientras que la primera desciende, la segunda crece (ver tabla 8.2). ¿Cuál de estas dos tendencias va de la mano con la evolución de la percepción de injusticia generalizada? Se observa que la correlación entre la desigualdad relativa y la percepción de injusticia es positiva y baja, lo que estaría reflejando escasa correspondencia entre la disminución de la desigualdad relativa en la distribución de la renta y la disminución en la percepción de injusticia en las personas. Por su parte, la correlación entre la desigualdad absoluta y la percepción de injusticia es negativa y baja, lo que mostraría una baja

correspondencia inversa entre el crecimiento de la desigualdad absoluta y la percepción de injusticia (ver tabla 8.3).

Tabla 8.3. Correlación entre percepción de injusticia e índices de desigualdad

	Injusta	Gini (2.5)	Gini (3)	Gini asboluto (2.5)	Gini asboluto (3)
Injusta	1.0000				
Gini (2.5)	0.2280 0.5002*	1.000			
Gini (3)	0.2306 0.4952*	0.9996 0.0000	1.000		
Gini asboluto (2.5)	-0.2663 0.4287*	-0.9012 0.0002	-0.8999 0.0002	1.000	
Gini asboluto (3)	-0.2537 0.4515*	-0.9140 0.0001	-0.9125 0.0001	0.9991 0.0000	1.000

*Coeficiente de significancia al 5%.

Fuente: INEI ENAHO y Latinobarómetro, varios años. Elaboración propia

Estos resultados serían válidos, siempre y cuando ellos sean significativos estadísticamente. Por el contrario, dado que los *valores p* son superiores a 0.05, nos llevaría a la conclusión de que no existe evidencia concluyente sobre la significancia de la asociación entre estas variables (ver tabla 8.3).

De acuerdo a estos resultados, la hipótesis según la cual el enfoque más adecuado para entender y explicar el desencuentro entre los indicadores sociales relativos a la distribución del ingreso y la percepción de injusticia distributiva por parte de la gente, es el enfoque de la desigualdad absoluta; no tendría asidero en los hechos. Sin embargo, podríamos argumentar lo siguiente:

1. La significación estadística (p-valor) no es equivalente a la significación económica o científica. Por tanto, el p-valor no mide la probabilidad de que la hipótesis estudiada sea verdadera, solo hace referencia a los datos (hasta que punto son incompatibles) en relación con una explicación hipotética especificada, no a una afirmación sobre la explicación misma.
2. Es necesario subrayar el error de medición que afecta a la parte superior de la distribución debido al submuestreo de los ingresos muy altos; este sesgo conduce a una subestimación de la desigualdad. Baste señalar que las encuestas de hogares solo registran alrededor del 70% del ingreso disponible estimado por las cuentas nacionales.

¿A dónde va la diferencia de 30%? En realidad, poco se sabe acerca de la parte superior de la distribución del ingreso en el Perú, no obstante, en la última década han ganado por encima del resto de la distribución.

En base a estas dos consideraciones, mantenemos que no es suficiente tener un p-valor por encima del umbral de 0.05 para descartar la hipótesis planteada, puesto que en este caso la validez de la hipótesis depende de la calidad de los datos relativos a la distribución del ingreso.

Resumiendo, los factores que contribuyen a explicar el sentimiento generalizado de injusticia distributiva, son: el elevado nivel de desigualdad relativa, la ampliación de la desigualdad absoluta y las condiciones de trabajo en que se desenvuelven una proporción importante de peruanos.

CONCLUSIONES

1. La desigualdad es una noción imbricada, en la que los hechos y los valores están interrelacionados, en consecuencia la adecuada medición de ésta debe reflejar esta dualidad. Esto es, las medidas de la desigualdad reúnen los aspectos fácticos y normativos de la desigualdad, de donde inferimos dos consecuencias para el análisis y evaluación de la desigualdad: uno, los enfoques conceptuales con los que se aborda la desigualdad estarán en función de las preferencias teóricas de los analistas y evaluadores; y dos, los indicadores deben reflejar no solo el cálculo de la desigualdad, sino también la preferencia social por la desigualdad, reflejado en los parámetros de aversión a la desigualdad.
2. En sociedades como la peruana donde la preferencia social por una menor desigualdad a la observada es generalizada, alrededor del 77% de la población percibe que la distribución es injusta, los indicadores de desigualdad de la renta deben estimarse teniendo como referencia elevados parámetros de aversión a la desigualdad. Los resultados muestran elevados niveles de desigualdad, muy superiores a los que se alcanzan con los indicadores “positivos, libres de juicios de valor”. Basta una muestra, el coeficiente de Gini, que no considera la aversión a la desigualdad, llega a 0,42 en 2017; en tanto, el Gini generalizado, que considera la aversión a la desigualdad, con un parámetro igual a tres, alcanza a 0,55 para el mismo año. Sin duda, esta diferencia solo se advierte con una adecuada medición de la desigualdad, que supere la dicotomía hecho-valor.
3. La preferencia de los analistas y evaluadores de la desigualdad, por uno u otro enfoque conceptual de cómo medir la desigualdad, determinará la respuesta a la pregunta: ¿cuál fue la tendencia de la desigualdad de ingresos en la última década? Se advierte dos respuestas totalmente contrapuestas. Por un lado, desde la perspectiva de la desigualdad relativa, la desigualdad en la distribución de la renta disminuye en el periodo de estudio (2007-2017), conforme lo precisan tanto los indicadores ordinales como los cardinales de desigualdad. Por ejemplo, el coeficiente de Gini disminuye en alrededor de 7 puntos entre 2007 y 2017 (de 49 a 42). Por otro, según el enfoque de la desigualdad absoluta, la desigualdad en la distribución de la renta aumenta en el periodo de referencia, tal como lo evidencian los indicadores ordinales y cardinales de desigualdad. La brecha de

ingresos se ha ensanchado, la diferencia entre el ingreso del decil más pobre y el decil más rico se ha ampliado entre 2007 y 2017. Ello se evidencia en que el decil más pobre solo ha recibido el 3% del total del incremento del ingreso (estimado como la diferencia de ingresos entre los años 2017 y 2007); mientras que el decil más rico recibió el 18%. De igual manera, los indicadores cardinales de desigualdad absoluta, tanto el coeficiente de Gini absoluto como el índice de Kolm, evidencian que la desigualdad absoluta de la renta es mayor en 2017 en relación a 2007. De suerte que nos encontramos ante dos respuestas diferentes que constituyen una aparente paradoja: mientras que la desigualdad relativa en la distribución de la renta disminuye, la desigualdad absoluta aumenta.

4. La desigualdad importa, porque la gente tiene juicios sobre la justicia y su percepción de justicia no es indiferente a las vidas que pueden realmente vivir. Encontramos que a lo largo del periodo de estudio la gran mayoría de los peruanos, el 77% en promedio, percibe que la distribución de la renta es injusta; en realidad, 4 de cada 5 personas estarían expresando una preferencia social por una menor desigualdad con respecto a la observada. Los factores que contribuyen a explicar este sentimiento generalizado de injusticia tiene que ver con las condiciones en que se desenvuelve el trabajo de la gran mayoría de los peruanos: un bajo nivel de empleo formal, una limitada cobertura del empleo adecuado, un circunscrito derecho a la negociación colectiva y una manifiesta discriminación laboral.
5. El desencuentro entre la percepción de la gente sobre la justicia distributiva y los indicadores referidos a la desigualdad pueden ser explicados por los elevados niveles de desigualdad relativa, el acrecentamiento de la desigualdad absoluta y las condiciones en que se desenvuelve el trabajo de una proporción importante de peruanos.

RECOMENDACIONES

1. No contamos con las herramientas suficientes para medir la desigualdad, pues la disponibilidad y calidad de información referida a la distribución del ingreso es limitada y poco confiable. Es sabido que los análisis que se basan en las encuestas de hogares, el ENAHO, al no capturar los ingresos de los más ricos subestiman los niveles de desigualdad. Es preciso trabajar en bases estadísticas de la distribución de la renta y la riqueza a partir de la información que ofrecen las declaraciones de impuestos y las encuestas de hogares que representen a toda la población y sean compatibles con la contabilidad nacional.
2. Es imprescindible contar con información relativa a la percepción de las personas sobre la distribución de la renta. Para ser más precisos, sería conveniente incluir en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), particularmente en el módulo de Percepción del hogar o Gobernabilidad, una pregunta referida a justicia distributiva, cuya respuesta nos acerque a conocer la apreciación de las personas sobre cuán justa o injusta es la distribución de la renta y la riqueza en el país.
3. Superar las situaciones en que el único referente para el diseño y evaluación de las políticas públicas sea el enfoque teórico dominante (mainstream). En contraste, desde una perspectiva ética, mantener el pluralismo de enfoques alternativos en la base de la formulación de políticas públicas, a fin de conocer el “abanico” de alternativas más relevantes entre las que podría elegirse la política instrumental específica para alcanzar determinado objetivo. En consonancia con lo afirmado, es importante persuadir al mundo académico en relación a: uno, la superación de dicotomía hecho-valor, reconociendo la importancia de los valores en la investigación científica en las ciencias sociales, particularmente, en la formulación de los indicadores, y otro, reconocer el pluralismo teórico, por ejemplo, en el caso de la economía, la diversidad de formas de hacer economía.
4. Seguir profundizando las investigaciones sobre la distribución de la renta desde el enfoque de la desigualdad absoluta para definir políticas públicas orientadas a reducir la desigualdad, puesto que estas dan cuenta de las brechas económicas y sociales. La evidencia empírica ha mostrado que el crecimiento económico en contextos de elevada

desigualdad conduce al aumento de la brecha entre los niveles de vida absolutos, a pesar de la caída de la desigualdad relativa, De ahí la importancia del análisis de la desigualdad absoluta para las políticas de desarrollo, al final lo que importa es cerrar las brechas, acercar las posiciones.

5. Continuar con la reflexión acerca de la relación entre desigualdad de la distribución de la renta y percepción de las personas con respecto a la justicia distributiva. La sensación que tienen las personas sobre la justicia distributiva refleja las condiciones materiales en que viven, de modo que, si un gran porcentaje de la población percibe que la desigualdad de renta es injusta, hay motivos suficientes para prestar atención a sus condiciones de vida en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROW, Kenneth y SCITOVSKY, Tibor.

1974 “Una dificultad en el concepto de bienestar social”. En: Kenneth ARROW y Tibor SCITOVSKY, (Coord.). *La economía del bienestar*. México D.F.: FCE.

ATKINSON, A. B.

1981 *La economía de la desigualdad*. Barcelona, España: Editorial Crítica.

BLAUG, Mark.

1985 *La metodología de la economía o como explican los economistas*. Madrid: Alianza Editorial, S.A.

CEPAL.

2018 *La ineficiencia de la desigualdad*. Santiago. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43566/S1800302_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y

CORTÉS, Fernando.

2010 *Desigualdad económica y poder*. México: CEPAL. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/24260/S2011954_es.pdf?sequence=6&isAllowed=y

CUENCA, Ricardo.

2011 “Argumentos filosóficos sobre la desigualdad. Balance crítico sobre la noción”. En: Julio COTLER y Ricardo CUENCA, (Eds.) *Las desigualdades en el Perú: balances críticos*. Lima, Perú: IEP

CHALMERS, Alan.

2015 *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid – España: Siglo XXI

DAGUM, Camilo.

1993 “Fundamentos de bienestar social de las medidas de desigualdad en la distribución de la renta”. Cuadernos 24, pp. 11-36. Recuperado de: <http://cuadernos.uma.es/pdfs/pdf507.pdf>

FIGUEROA, Adolfo.

2008 *Nuestro mundo social*. Lima, Perú: Fondo Editorial PUC.

FRIEDMAN, Milton

1967 *Ensayos sobre economía positiva*. Madrid: Editorial Gredos S. A. Primera parte “La metodología de la economía positiva”.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA -INEI

Varios años. Encuesta Nacional de Hogares. ENAHO. Recuperado de:
<http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>

GASPARINI, L., HORENSTEIN, M., MOLINA, E. y OLIVIERI.

2008 *Polarización económica, instituciones y conflicto*. Santiago de Chile: Uqbar Editores.

GASPARINI, L., CICOWIEZ, M. y SOSA, E.

2013 *Pobreza y desigualdad en América Latina*. Buenos Aires: Temas Grupo Editorial.

GODA, Thomas.

2016 “Global trends in relative and absolute income inequality”. Recuperado de:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-42062016000100003

GOERLICH, Francisco y VILLAR, Antonio.

2009 *Desigualdad y bienestar social. De la teoría a la práctica*. Bilbao, España: Fundación BBVA.

HIRSCHMAN, Albert.

1984 *De la economía a la política y más allá*. México, D.F.: FCE.

JARAMILLO, Miguel y SAAVEDRA, Jaime.

2011 *Menos desiguales: la distribución del ingreso luego de las reformas estructurales. Documentos de Investigación*. Lima: GRADE. Recuperado de:
<http://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/ddt59.pdf>

KATOUZIAN, Homa.

1982 *Ideología y método en economía*. Madrid, España: H. Blume Ediciones.

KOLM, Serge Christophe.

..... Economic inequality. Institute for Advanced Studies in the Social Sciences, Paris.
 Recuperado de: <http://sergekolm.org/wp-content/uploads/2014/02/ECONOMIC-INEQUALITY-17oct.pdf>

1976 *Unequal Inequalities. I. Journal of Economic Theory* 12: 416-442
[https://doi.org/10.1016/0022-0531\(76\)90037-5](https://doi.org/10.1016/0022-0531(76)90037-5)

KUZNETS, Simon.

1953 Share of upper income groups in income and savings. Nueva York: National Bureau of Economic Research. Recuperado de: <https://www.nber.org/chapters/c3060.pdf>

MACHINEA, José y SERRA, Narcis. (Editores).

- 2007 *Visiones del desarrollo en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2816/S2007611_es.pdf?sequence=1
- MENDOZA, Waldo, LEYVA, Janneth y FLOR, José.
- 2011 “La distribución del ingreso en el Perú: 1980-2010”. En Janina LEÓN y Javier IGUÑIZ (Eds.) *Desigualdad distributiva en el Perú: dimensiones*. Lima, Perú: Fondo Editorial PUCP.
- MILANOVIC, Branko.
- 2017 *La desigualdad mundial. Un nuevo enfoque para la era de la globalización*. Ciudad de México: FCE.
- MOYES, Patrick.
- 1987 A new concept of Lorenz domination. *Economics Letters*. North- Holland. DOI: [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(87\)90040-1](https://doi.org/10.1016/0165-1765(87)90040-1)
- PUTNAM, Hilary.
- 2004 *El desplome de la dicotomía hecho-valor y otros ensayos*. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- SOLIMANO, Andrés. (Comp).
- 1998 *Desigualdad Social. Valores, crecimiento y el Estado*. México, D.F.: FCE
- TIRONI, Eugenio. (Editor).
- 2008 *Redes, Estado y mercados*. Santiago de Chile: Uqbar Editores.
- REYES, G. y GASPARINI, L.
- 2017 Perceptions of distributive justice in Latin America during a period of falling inequality. Documento de trabajo 209. Argentina. FCE-UNLP, CEDLAS. DOI: <https://doi.org/10.1596/1813-9450-8072>
- RUIZ CASTILLO, Javier.
- 2007 La medición de la desigualdad de la renta: una revisión de la literatura. España: Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado de: <https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/617/de070201.pdf?sequence=5>
- SEN, Amartya.
1979. ¿Igualdad de qué?. En (Editores). En *Libertad, igualdad y derecho*. Barcelona: ARIEL.
- 2000 *Nuevo examen de la desigualdad*. Madrid: Alianza Editorial.
- 2001 *La desigualdad economica*. México, D.F.: FCE.
- 2010 *La idea de la justicia*. México D.F.: Taurus.

STEWART, Frances.

2010 “¿Por qué persisten las desigualdades de grupo?” Las trampas de la desigualdad horizontal. En: JIMENEZ, Félix (Ed.) *Teoría económica y desarrollo social. Exclusión, desigualdad y democracia homenaje a Adolfo Figueroa*. Lima: PUCP

WEBB, Richard y FIGUEROA, Adolfo

1975 *La distribución del ingreso en el Perú*. Lima: IEP.

WILKINSON, Richard y PICKETT, Kate.

2019 *Igualdad. Cómo las sociedades + igualitarias mejoran el bienestar colectivo*. España. Madrid. Capitan Swing Libros

YAMADA, Gustavo, CASTRO Juan y BACIGALUPO José.

2012 Desigualdad monetaria en un contexto de rápido crecimiento económico: El caso reciente del Perú. Documento de discusión. Lima: CIUP. Recuperado de:
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/24/ree-24-yamada-castro-bacigalupo.pdf>

YITZAHAKI, Shlomo

1983 On an extension of the Gini Inequality Index. *International Economic Review*. Vol.24, No. 3. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/2648789>